
J. DE CHRISTOL.
RECHERCHES SUR LES
RHINOCÉROS FOSSILES.
1834

A Monsieur le Docteur Schmerling, à Liège
de la part de l'auteur.
Jules de Christol.

RECHERCHES

SUR

LES CARACTÈRES

DES GRANDES ESPÈCES

DE

RHINOCÉROS FOSSILES;

PAR

Jules DE CHRISTOL,

Docteur ès-Sciences, ex-Professeur de Géologie à l'Athénée royal de Marseille, Secrétaire de la Société d'Histoire naturelle de Montpellier, Membre de la Société d'Histoire naturelle de Paris, des Sociétés Linnéennes de Bordeaux, de Lyon, de Normandie, de la Société Philotechnique de Castelnaudary, de la Société Philomatique de Perpignan, de l'Académie royale des Sciences et de la Société de Statistique de Marseille, etc.;

« C'est aux fossiles seuls qu'est due la naissance de la théorie de
« la terre; sans eux, l'on n'aurait peut-être jamais songé qu'il
« y ait eu dans la formation du globe des époques successives et
« une série d'opérations différentes. »

(CUVIER, *Discours sur les révolutions de la surface du globe.*)

MONTPELLIER,
JEAN MARTEL AINÉ, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
près de la Préfecture, N° 10.
1834.

RECHERCHES

SUR

LES CARACTÈRES DES GRANDES ESPÈCES

DE

RHINOCÉROS FOSSILES.

L'HISTOIRE des Rhinocéros fossiles est l'un des points de l'histoire générale des espèces perdues sur lesquels Cuvier s'est le plus étendu ; son travail, fruit de plusieurs années d'étude et de recherches en divers genres, restera toujours comme un monument de savoir et un modèle d'exposition , quels que puissent être les progrès à venir de la science sur ce sujet particulier.

Pour donner à ses recherches sur les espèces perdues de ce genre remarquable de quadrupède , ce caractère de démonstration que l'on retrouve dans tous ses écrits , ce grand homme eut à se livrer à des recherches plus étendues encore sur les espèces vivantes de Rhinocéros; entreprise d'autant plus difficile qu'on n'avait presque rien écrit avant lui sur les caractères ostéologiques de ce genre, et que l'on ne possédait point dans les collections publiques des squelettes de toutes les espèces; ce ne fut qu'à force de soins et de persévérance qu'il parvint à se procurer tous ces derniers , et son travail avait déjà paru lorsqu'il put consulter les squelettes des variétés de l'espèce qui ressemble le plus à l'une des espèces fossiles.

Après avoir recherché dans les auteurs anciens , dans Aristote , Pline , Strabon , Pausanias , etc. , les indications qu'ils ont pu nous transmettre touchant l'histoire naturelle du Rhinocéros, Cuvier poursuit ses recherches sous un point de vue historique, et montre que

la plus ancienne mention qui soit faite de ce genre dans l'histoire est celle du Rhinocéros qui parut en Égypte , sous Ptolomé Philadelphe ; que l'Europe le vit pour la première fois sous Pompée , dans les jeux du cirque à Rome, et que, depuis le règne des premiers Empereurs Romains , elle ne le revit que fort tard.

Il expose , avec une grande érudition , ce qu'ont dit de plus essentiel sur les caractères extérieurs de ce genre les naturalistes français et étrangers du dix-huitième siècle , relève les erreurs de plusieurs, confirme les observations de quelques autres, et se montre jaloux de rendre à chacun d'eux la justice qui leur est due pour les découvertes qu'ils ont pu faire.

Abordant enfin la qnestion des caractères ostéologiques de toutes les espèces vivantes de Rhinocéros, il compare l'une à l'autre chacune de celles-ci, décrit en détail et représente une prodigieuse quantité de pièces entièrement inconnues avant lui, signale les rapports du genre entier avec les genres voisins, et pose ainsi les fondemens sur lesquels reposent les résultats qu'il a annoncés sur les espèces perdues de Rhinocéros.

Quoique en cette circonstance , comme en plusieurs autres , on puisse acquérir la preuve, en lisant son ouvrage , que , de toutes les parties de l'Europe , les savans , les princes , les particuliers , les magistrats , les universités , payant leur tribut d'admiration au génie le plus élevé de ce siècle , se soient faits un honneur de lui envoyer des matériaux pour l'édifice qu'il élevait , on reconnaît encore qu'il lui en a manqué beaucoup et qu'il exprime même ses regrets à cet égard.

Ce sont quelques-uns de ces matérieux inconnus à Cuvier que je me propose de faire connaître ; j'aurai peu à faire pour les mettre à leur place , car celle-ci a déjà été indiquée par ce grand naturaliste.

Que si j'arrive à quelques résultats particuliers opposés à ceux qu'il a annoncés , je n'oublierai point que c'est lui qui a tracé la route que j'avais à suivre , et qu'il l'a livrée aux observateurs libre des obstacles qu'il y avait rencontrés.

Dès la publication du Tome II des Recherches sur les ossemens fossiles, Cuvier avait décrit deux grandes espèces de Rhinocéros fossiles, entièrement différentes des espèces vivantes par les formes particulières de leurs têtes, et en avait annoncé une troisième qui ne lui avait été indiquée que par quelques incisives trouvées isolément.

La plus grande et la plus anciennement connue de ces espèces est très-répandue en Sibérie, elle se retrouve aussi en plusieurs lieux de l'Europe, notamment en France à Montpellier ; Pallas, Merk, Collini, Camper, Faujas en avaient décrit depuis long-temps la tête.

Cette espèce, *fig.* 1, la seule à mon avis assez bien connue, présente un caractère qui la distingue non-seulement des autres Rhinocéros, mais encore de tous les autres mammifères terrestres ; ce caractère consiste dans la forme des os du nez, N, qui se joignent aux incisifs, I, et dans la cloison des narines, C, qui, au lieu d'être cartilagineuse, comme dans les autres animaux, est osseuse à tout âge : de-là le nom de Rhinocéros *Tichorhinus*, qui lui a été donné par Cuvier, de τοῖχος (*paries*) et de ῥὶν (*nasus*).

Sa mâchoire inférieure, *fig.* 2, 3, 4, 5 *et* 6, présente une symphyse très-prolongée au-delà du point de jonction des deux branches ; c'est là un caractère qu'il est important de constater pour la solution des questions que j'aurai à discuter.

Cuvier pense que cette espèce est dépourvue d'incisives, ou, du moins, qu'elle n'en aurait eu qu'à la mâchoire inférieure, particularité qui lui paraît encore fort douteuse. La vérité est que cette espèce a des incisives ; j'en possède une mâchoire inférieure complète, *fig.* 5 *et* 6, munie de toutes ses molaires, et présentant, à l'extrémité de sa symphyse allongée, quatre alvéoles d'incisives, dans l'une desquelles se trouve encore logé un tronçon d'incisive.

La seconde espèce, *fig.* 7, un peu moins grande que la précédente, aurait été indiquée par un grand nombre des os des membres, qu'on lui attribue probablement à tort, mais jusqu'à présent on n'en aurait

vu qu'une seule tête découverte par M. Cortési, aux environs de Plaisance, et conservée au musée des mines à Milan. C'est l'espèce d'Italie décrite par Cuvier sous le nom de Rhinocéros *à narines non cloisonnées* ; ses os du nez présenteraient les mêmes formes génériques que les Rhinocéros vivans, mais seraient moins forts que ceux du Bicorne du Cap ; de-là le nom de Rhinocéros *Leptorhinus* de λεπτος (*tenuis*), etc.

Sa mâchoire inférieure, *fig.* 8, n'a pas la symphyse prolongée qui caractérise le *Tichorhinus*.

Cette espèce n'aurait d'incisives ni à la mâchoire supérieure, ni à la mâchoire inférieure, ressemblant entièrement en cela au Bicorne du Cap. Cuvier n'a pas eu occasion de la voir, il n'a pu en décrire la tête que d'après un dessin qui, tout en retraçant assez exactement les contours généraux de cette tête, est très-incomplet dans le point le plus essentiel et me paraît avoir induit Cuvier en erreur en le portant à créer une espèce qui n'a point existé. Je possède deux dessins de la même tête et plusieurs pièces rapportées par Cuvier à la même espèce, ce qui me met en position de rectifier complétement le dessin et la description de Cuvier, et d'éclaircir en même temps plusieurs autres questions de l'histoire des Rhinocéros fossiles, et, entre autres, celles qui sont relatives aux caractères des molaires des diverses espèces fossiles de ce genre, caractères qui jusqu'à présent n'ont point été établis (1).

A ces deux grandes espèces de Rhinocéros, Cuvier en ajoute une troisième (Rh. *incisivus*), à peu près de la même taille, mais qui

---

(1) Cuvier ayant annoncé que c'était au fils de son ami et confrère à l'Institut, M. Alexandre Brongniart, qu'il était redevable de ce dessin du crâne de M. Cortési, on pourrait croire qu'en omettant de rappeler cette particularité, j'ai voulu éviter à M. Adolphe Brongniart une apparence de blâme qui ne saurait l'atteindre en aucune façon. M. Adolphe Brongniart a rendu de trop grands services à la science et s'est trop justement acquis une brillante réputation, pour que les naturalistes, et surtout ceux d'entre eux qui ont fait une étude spéciale des débris de corps organisés fossiles, fussent assez injustes pour ne pas reconnaître qu'un anatomiste seul pouvait être à l'abri de l'erreur dans laquelle il n'est point étonnant qu'un botaniste ait été entraîné.

aurait été munie d'incisives, comme l'Unicorne de l'Inde ; toutes les parties de son squelette sont inconnues, en sorte qu'elle n'a pu être établie que d'après deux incisives isolées, que l'on assure avoir été trouvées sous terre près de Mayence, et qui étaient dans la collection du célèbre anatomiste Sœmmering. Cuvier observe, au sujet de ces dents, que, comme il est bien évident que ni le Rhinocéros de Sibérie à narines cloisonnées, ni le Rhinocéros d'Italie à narines non cloisonnées ne pouvaient porter de semblables incisives ; comme leurs mâchoires n'offrent pas même de place pour les loger, il est bien évident aussi qu'elles devaient provenir d'une troisième espèce, et que, bien qu'il ne puisse y rapporter avec certitude aucun autre des os des membres qu'il a observés, il n'hésite cependant pas à inscrire cette troisième espèce dans la liste des animaux fossiles, ne doutant pas que, si on continue à les rechercher avec l'attention nécessaire, on ne parvienne à découvrir d'autres parties qui confirmeront son existence.

J'essayerai de montrer que ces incisives de Sœmmering peuvent provenir du Tichorhinus, et qu'elles ne peuvent par conséquent servir à établir une nouvelle espèce.

Parvenu au tom. III de ses Recherches, Cuvier annonce la découverte d'une nouvelle incisive de Rhinocéros, qui le confirme dans l'opinion qu'il existe un troisième grand Rhinocéros fossile. Cette dent avait été trouvée dans le dépôt d'Avaray, avec des molaires supérieures portant à la base de leur face interne un large bourrelet saillant, que l'on ne voit dans aucun Rhinocéros vivant à dents incisives, et dont on ne voit de trace que dans les 2e, 3e et 4e molaires supérieures du Bicorne d'Afrique. Comme ces molaires à bourrelet ne se trouvent pas non plus dans le Rhinocéros à narines cloisonnées, Cuvier croit pouvoir les rapporter à son Rhinocéros *incisivus*.

Je ferai connaître à quel Rhinocéros appartiennent ces molaires : les 2e, 3e et 4e molaires supérieures d'un crâne de Rhinocéros fossile que je possède, présentent ce bourrelet parfaitement caractérisé, *f.* 9 ; mais j'ignore encore si ce Rhinocéros, dont les molaires ressemblent tant à celles du Bicorne du Cap, est ou non privé d'incisives comme l'est ce dernier.

Avec ces molaires supérieures d'Avaray se trouvait une molaire inférieure portant, au côté interne du 2e croissant, un crochet, que l'on ne connaissait pas dans les molaires inférieures des autres espèces, et qu'à cause de cela Cuvier a encore rapportée au Rhinocéros *incisivus.*

Je montrerai également que cette molaire inférieure attribuée à l'*incisivus,* appartient au Tichorhinus ; du moins, les molaires de ma mâchoire inférieure de Tichorhinus, *fig.* 10, présentent-elles un caractère analogue.

Parvenu à la publication du tom. V des Recherches, Cuvier annonce qu'il a reçu de M. Schleyermacher un très-beau dessin d'une tête entière et le modèle peint d'une mâchoire inférieure de ce Rhinocéros *incisivus,* trouvée avec d'autres os de Rhinocéros dans une sablonnière à Eppelshein, dans la partie des états du grand duc de Hesse qui est à la gauche du Rhin ; il pense avec raison que cette tête, vue alors pour la première fois, se rapproche de celle du Bicorne de Sumatra plus que d'aucune autre, mais qu'elle en est spécifiquement différente (1). Il n'en donne d'ailleurs ni le dessin ni les dimensions, et sa description très-exacte, quoique très-courte, n'est faite que dans le sens d'une comparaison très-habilement suivie à la vérité avec la tête du Bicorne de Sumatra, mais dans laquelle il n'est nullement question des rapports ou des différences qui pourraient exister entre cette tête et celles du Tichorhinus et du Leptorhinus, dont les caractères sont décrits et discutés ailleurs avec tout le talent propre au plus grand observateur de notre époque (2) ; bien plus, le point essentiel de la question, celui

---

(1) Nous verrons, plus tard, que, lorsque Cuvier annonçait cette découverte, il avait déjà publié, sans s'en douter, la figure d'un crâne tout pareil à celui de M. Schleyermacher, et qu'ici encore il a été induit en erreur par un dessin exact dans les formes générales, mais incomplet dans les détails. Mieux placé que lui pour cet objet, j'ai pu consulter l'original de ce dessin, *fig.* 30, et je me suis convaincu que ce crâne rapporté, dans les additions du tom. IV, au Tichorhinus, provient de l'espèce de M. Schleyermacher.

(2) Tout en reconnaissant que le Leptorhinus n'existe pas, il faut reconnaître que Cuvier en a parfaitement décrit et comparé les caractères tels qu'ils se trouvent dans le dessin qui lui a été transmis.

qui seul eût pu montrer que cette tête appartient à un Rhinocéros *incisivus*, est entièrement passé sous silence : on ne sait point, en effet, si cette tête a des *incisives*, ou des *alvéoles d'incisives*, ou même si ses inter-maxillaires sont conformées de manière à pouvoir loger des incisives. En sorte qu'alors même que cette tête serait spécifiquement différente de celle des autres Rhinocéros, ce qui du reste ne me paraît pas douteux, resterait encore la question de savoir si elle appartient à un Rhinocéros muni d'incisives, et si par conséquent on était fondé à la rapporter au Rhinocéros *incisivus*.

La description, le dessin et les dimensions de la mâchoire inférieure, qu'il eût été si important de connaître, afin de savoir en quoi elle pouvait différer de celles du Tichorhinus et du Leptorhinus, sont aussi entièrement inconnus ; la seule chose qu'on en sache, c'est qu'elle était munie d'incisives, et encore ignore-t-on leur nombre et la différence qui pourrait exister entre les latérales et les intermédiaires, dans le cas où il y aurait des unes et des autres (1). En la rapportant au crâne d'Eppelsheim, Cuvier paraît s'être uniquement fondé sur ce qu'elle portait des incisives ; l'on conçoit, en effet, que, dans l'hypothèse où le Tichorhinus et le Leptorhinus auraient été dépourvus d'incisives, cette conclusion eût été très-fondée, surtout en admettant comme démontrée l'existence des incisives supérieures dans le crâne de M. Schleyermacher. Cependant, comme il n'était pas bien certain que le Tichorhinus n'eût point d'incisives inférieures, il eût fallu que cette mâchoire n'eût pas la symphyse prolongée comme dans le Tichorhinus, sans quoi la présence des incisives n'eût pu montrer qu'elle n'appartenait pas à ce dernier.

---

(1) La découverte de la tête et de la mâchoire inférieure de Rhinocéros d'Eppelsheim, n'ayant été connue de Cuvier que long-temps après la terminaison de son travail sur les Rhinocéros fossiles, n'a pu être annoncée que dans une simple note placée à la fin du Tome V des Recherches sur les ossemens fossiles. C'est à cette circonstance qu'il faut attribuer l'omission des dessins de cette tête et de cette mâchoire, et le peu d'extension qui a été donnée à la description et à la comparaison de leurs caractères.

Maintenant qu'on a pu s'assurer que le Rhinocéros à narines cloisonnées a incontestablement des incisives à la mâchoire inférieure, on doit croire que la mâchoire d'Eppelsheim peut tout autant provenir de cette espèce que de celle à laquelle la rapporte Cuvier, supposition d'autant plus plausible que, parmi les dessins envoyés par M. Schleyermacher, se trouve celui d'un crâne de Rhinocéros à narines cloisonnées, trouvé dans le même gissement que la mâchoire inférieure.

Je montrerai bientôt que cette présomption acquiert un grand degré de probabilité, et, en même temps, que les caractères du crâne de M. Schleyermacher sont loin de suffire pour confirmer l'établissement d'un Rhinocéros *incisivus*, ne doutant pas, d'ailleurs, que, si Cuvier eût pu consulter les pièces qu'un hasard heureux a mises à ma disposition, il ne se fût arrêté à des résultats différens de ceux qu'il annonce.

Je ferai également connaître les caractères des molaires de cette espèce, que j'ai pu étudier sur deux crânes semblables à celui de M. Schleyermacher. La série de ces molaires se compose partie de celles que Cuvier attribue au Leptorhinus, partie de celles qu'il rapporte à l'*incisivus*.

Prenant la question au point où l'a laissée Cuvier, j'essaierai d'établir, au moyen des nouvelles pièces que j'ai pu recueillir ou de celles qui m'ont été communiquées par divers naturalistes : 1° que le Rhinocéros à narines cloisonnées (Rh. *Tichorhinus*) était incontestablement muni d'incisives à la mâchoire inférieure, ce qui joint à l'observation des crânes fournis par Pallas et par le prof.r Buckland, doit faire présumer qu'il en avait également à la mâchoire supérieure ; en sorte que l'absence des alvéoles ou leur petitesse, dans divers crânes de Tichorhinus, tiendrait uniquement à leur oblitération, qui habituellement se serait effectuée de très-bonne heure, et non point à une disposition primitive et essentielle dans l'espèce ; 2° qu'en conséquence, on n'a aucune preuve que ce ne soit pas de cette espèce que proviennent les incisives isolées de Sœmmering, qui seules ont servi à établir le Rhinocéros *incisivus*, espèce dont jusqu'à présent rien ne démontre l'existence ; 3° que la molaire inférieure à crochet situé sur la face interne du deuxième croissant, et la mâchoire inférieure

d'Eppelsheim, pièces que Cuvier a attribuées au Rhinocéros *incisivus*, appartiennent au Tichorhinus ; 4° que le Rhinocéros d'Italie à narines non cloisonnées (Rh. *Leptorhinus*) n'a point existé ; que le crâne de M. Cortési, qui a servi à établir cette espèce, est un crâne de Tichorhinus, dont les caractères n'ont pas été fidèlement reproduits dans le dessin qu'a consulté Cuvier ; que les molaires isolées, attribuées à ce Leptorhinus, proviennent de l'espèce de M. Schleyermacher ; 5° que le crâne de M. Schleyermacher, attribué au Rhinocéros *incisivus*, ne présente aucun caractère qui puisse le faire considérer comme provenant d'un Rhinocéros muni d'incisives ; 6° enfin, que l'un des crânes de Rhinocéros, représenté dans le Tome IV des Recherches, et rapporté à l'espèce à narines cloisonnées, ne provient point de cette espèce, mais bien de la même que le crâne de M. Schleyermacher.

Ainsi, des trois grandes espèces de Rhinocéros fossiles, établies par Cuvier (Rh. *Tichorhinus*, Rh. *Leptorhinus*, Rh. *Incisivus*), la première seule serait maintenue, mais avec des modifications assez importantes dans ceux de ses caractères qui avaient été diversement envisagés par Pallas, par Camper et par Cuvier ; la seconde ne serait plus maintenue sur le tableau des espèces fossiles ; la troisième serait beaucoup mieux connue qu'elle ne l'a été jusqu'ici ; mais, comme elle n'offrirait point encore le caractère particulier qui a servi de fondement au nom qu'elle porte, et que d'ailleurs ce nom, rappelant un caractère qui, alors même qu'il serait moins problématique qu'il ne l'est, ne saurait être considéré comme distinctif, puisqu'il peut être commun à diverses espèces, elle devrait être désignée par une nouvelle dénomination spécifique.

Enfin, pour n'omettre aucune des circonstances qui peuvent nous éclairer sur le nombre auquel pouvaient s'élever les diverses espèces de Rhinocéros de l'ancien monde, j'observerai qu'en combinant les chances que peut présenter la détermination de certains os de ce genre mentionnés par Cuvier, on est amené à penser que le nombre des grandes espèces de Rhinocéros fossiles peut avoir été de cinq et même de six, si l'on fait entrer dans ce calcul quelques pièces que je

ferai connaître, mais que, dans l'état actuel de nos connaissances sur cette matière, on ne peut en admettre que deux, car il est possible que toutes les pièces douteuses rentrent dans chacune de ces deux grandes espèces.

C'est ainsi, par exemple, que la mâchoire inférieure à courte symphyse, rapportée par Cuvier au Leptorhinus, ne pouvant plus être attribuée à cette espèce, qui n'est pas maintenue, peut appartenir ou à une espèce nouvelle, ou à l'espèce de M. Schleyermacher. Dans le premier cas, elle porterait à trois le nombre des grandes espèces de Rhinocéros fossiles.

La mâchoire inférieure d'Eppelsheim, trouvée avec plusieurs crânes de Rhinocéros dans le même gissement que le crâne de M. Schleyermacher, pourrait, à la rigueur, provenir d'une espèce inconnue tout autant que de ce crâne ou du Tichorhinus ; nous avons vu que Cuvier n'en ayant pas indiqué les caractères, on ignore encore en quoi elle pourrait différer de celle du Tichorhinus.

Les incisives isolées de Sœmmering, quoique pouvant provenir du Tichorhinus, peuvent néanmoins aussi provenir de l'espèce de M. Schleyermacher ou de quelque espèce inconnue.

On doit d'autant plus user de circonspection, dans cette estimation du nombre des espèces détruites de Rhinocéros, que nous voyons aujourd'hui ce genre assez riche en espèces, et qu'à part le Bicorne d'Afrique et l'Unicorne de l'Inde, anciennement connus, il existe encore un Unicorne à Java et deux Bicornes à Sumatra.

I.

Quoiqu'en général les crânes et les mâchoires inférieures du Rhinocéros de Sibérie à narines cloisonnées soient dépourvus d'incisives, il est pourtant de ces pièces où l'on a vu des alvéoles et des restes d'alvéoles d'incisives. M. le professeur Buckland a donné au cabinet du Roi un de ces crânes, auquel Cuvier a reconnu deux fossettes à la place qu'auraient dû occuper les incisives, et qui, suivant Cuvier lui-même, *auraient pu appartenir à des alvéoles*. Pallas décrit des

alvéoles et des restes d'alvéoles qu'il a observés sur un crâne et sur une mâchoire inférieure, *fig.* 3.; ses expressions sont trop précises pour qu'on puisse se dispenser d'en tenir compte, on peut en juger par le passage suivant de son travail, cité aussi par Cuvier : « *In apice* « *maxillæ inferioris, seu ipso margine, ut ita dicam, incisorio,* « *dentes quidem nulli adsunt; verùm tamen apparent vestigia oblite-* « *rata quatuor alveorum minusculorum æquidistantium, è quibus* « *exteriores duo obsoletissimi, sed intermedii satis insignibus fossis* « *denotati sunt. In superiore quoque maxillâ hujus cranii, ad antiquum* « *palati terminum, utrinque tuber osseum astat, obsoletissimâ fossâ* « *notatum quæ alveoli quondam præsentis vestigium refert.* » (Nov. Com. XVII, pag. 600.)

Camper, tout en assurant avoir fait changer Pallas d'opinion en ce qui concerne les alvéoles de la mâchoire supérieure, rapporte que ce dernier insista néanmoins toujours sur l'apparence incontestable des alvéoles d'incisives à la mâchoire inférieure. Ou je me trompe fort, ou cette répugnance de Camper à admettre l'existence des alvéoles d'incisives dans ce crâne, qu'il avait examiné avec Pallas, aurait tenu à ce que ne connaissant à cette époque que le système dentaire du Bicorne du Cap, qui n'a pas d'incisives, il pensait qu'aucune espèce de Rhinocéros ne pouvait en avoir, et se croyait même si sûr du fait, qu'il va jusqu'à accuser d'erreur Parsons, Linnœus et Buffon, pour en avoir attribué à l'unicorne des Indes (1).

Cuvier, en assurant pouvoir presque affirmer que les crânes de Tichorhinus n'ont pas d'incisives, accorde cependant que le crâne de Pallas a pu avoir des alvéoles d'incisives, mais que s'il en a eu, elles ne pouvaient qu'être très-petites, et qu'on ne pouvait pas attribuer cette petitesse à un commencement d'oblitération produite par l'âge, car, observe-t-il, ce crâne était d'un jeune individu. Indépendamment de ce que cette manière de voir n'est pas confirmée par les faits, comme je le montrerai tout-à-l'heure, elle est encore en opposition avec une observation rapportée par Pallas et en partie admise par Cuvier lui-

(1) Camper admit plus tard les incisives de l'unicorne de l'Inde.

même. En effet, l'état jeune de ce crâne est si peu capable d'exclure la supposition de l'oblitération des alvéoles, que cette oblitération est indiquée par Pallas comme manifeste dans la mâchoire inférieure de cette même tête, et qu'elle n'est point entièrement rejetée par Cuvier dans cette dernière circonstance. Quoique je ne puisse pas assurer positivement que cette mâchoire inférieure appartient au même individu que le crâne sous lequel Pallas et Cuvier l'ont placée dans leurs figures, il est assez vraisemblable qu'elle lui appartenait, car Pallas et Cuvier s'expriment de manière à le faire supposer; de plus, l'un et l'autre avaient été trouvés ensemble au-delà du lac Baïkal, sur les bords du Tschikoï; toujours est-il que cette mâchoire provenait, ainsi que le crâne, d'un jeune individu, car elle ne portait aussi que cinq dents et présentait les trous d'où devaient sortir les arrières-molaires. Or, si l'oblitération a déjà fait disparaître une partie des alvéoles de cette mâchoire inférieure de jeune individu, quel motif aurait-on de croire que la même chose n'ait pu arriver à la mâchoire supérieure qui est du même âge?

A l'observation de Pallas, de l'exactitude de laquelle Cuvier paraît douter au point qu'en mentionnant la mâchoire, qui en est l'objet, il dit que c'est celle à l'extrémité de laquelle Pallas *a cru voir* des alvéoles d'incisives, je puis en ajouter une autre qui la confirme : celle d'une mâchoire inférieure de la même espèce et de jeune individu, que j'ai trouvée dans les sables marins supérieurs de Montpellier; j'en donne le dessin, *fig.* 5 *et* 6. Elle est entière et d'une conservation parfaite; elle porte six molaires de chaque côté. On voit à l'extrémité libre de sa symphyse quatre alvéoles d'incisives, comme dans celle de Pallas, deux latérales très-profondes et deux intermédiaires si près d'être entièrement oblitérées, malgré l'état jeune de la mâchoire, qu'elle ne paraissent plus que comme deux petites fossettes circulaires de trois lignes de profondeur sur quatre lignes de diamètre. Les alvéoles latérales sont à peu près cylindriques, ont deux pouces de profondeur sur près d'un pouce de diamètre à leur ouverture; dans celle du côté gauche se trouve logé un tronçon d'incisive cassée. L'oblitération des alvéoles intermédiaires n'ayant pu s'effectuer sans que les alvéoles latérales se

ressentissent un peu du travail intérieur de l'os, on doit croire que celles-ci n'ont pas actuellement des dimensions tout-à-fait aussi considérables que celles qu'elles ont dû avoir primitivement. La chose est même prouvée, car l'alvéole qui contient un tronçon d'incisive est plus large, et a un demi-pouce de profondeur de plus que l'autre, qui, étant vide du vivant de l'animal, a opposé moins de résistance au travail d'oblitération. Ces incisives inférieures de Tichorhinus auraient donc été assez grandes pour n'être pas disproportionnées aux incisives supérieures de Sœmmering, puisque leurs racines auraient eu deux pouces et demi de longueur sur près d'un pouce trois quarts de diamètre, ce qui donnerait pour la dent une longueur de trois pouces, et un pouce trois quarts de diamètre pour le fust.

D'après cette pièce, que j'ai montrée à plusieurs naturalistes de premier ordre, qui s'intéressent à tout ce qui concerne l'histoire des races perdues, et qui y ont reconnu les quatres alvéoles d'incisives, il n'est plus permis de douter que l'absence ou la petitesse des alvéoles, dans la mâchoire inférieure du Tichorhinus, ne soit due à l'oblitération qui, dans cette espèce, devait s'effectuer de très-bonne heure, car ma mâchoire est loin d'avoir appartenu à un vieil individu; ses molaires sont à peine entamées, le croissant postérieur de chaque dernière molaire ne l'est même pas du tout, et l'on voit qu'encore la base de la face interne de celles-ci n'est pas entièrement dégagée des alvéoles.

Parmi les naturalistes qui ont pu constater, dans ma collection, ce fait qui a été un sujet de controverse entre Pallas, Camper et Cuvier, je citerai MM. Marcel de Serres, Cordier, Lyell, Murchisson, Elie de Beaumont, Duffrenoy, Frédéric Cuvier et De la Marmora.

Quoique cette mâchoire soit de jeune individu, la première molaire de chaque côté est déjà tombée, et l'oblitération de son alvéole est tellement complète qu'il n'en reste plus vestige. Il paraît que dans la mâchoire inférieure de Pallas la première molaire était aussi déjà tombée, à la vérité l'alvéole subsistait encore, comme on le voit par le dessin qu'il en donne, mais l'on ignore si elle présentait un commencement d'oblitération.

Toutes ces circonstances portent à penser que la chute des dents antérieures, incisives ou molaires, avait lieu de très-bonne heure, dans l'espèce à narines cloisonnées, et que l'absence des alvéoles, dans divers crânes ou mâchoires inférieures de cette espèce, ne prouve rien contre l'existence primitive des incisives.

Il ne sera pas inutile d'observer que le même phénomène se reproduit dans l'unicorne de l'Inde, où la première molaire tombe d'assez bonne heure, ainsi que les deux incisives externes de la mâchoire supérieure, et cela d'une manière si habituelle que, quoique Vicq-d'Azyr eût eu connaissance de ce fait, comme on l'a su par une note écrite de sa main, tous les naturalistes ont cru, jusqu'à Cuvier, que l'unicorne de l'Inde n'avait que deux incisives, au lieu de quatre qu'il en a réellement à la mâchoire supérieure. Les Lamantins offrent encore la même particularité, leurs incisives inférieures tombent dès le jeune âge et les alvéoles s'oblitèrent complètement; Cuvier est porté à penser qu'il en est ainsi dans le Dugong.

Ce sont les deux alvéoles externes qui sont oblitérées et les deux internes qui sont conservées dans la mâchoire inférieure de Pallas, dans la mienne c'est précisément l'inverse; d'un autre côté, la mâchoire de Pallas, quoique évidemment plus jeune que la mienne, puisque les arrière-molaires n'étaient pas encore sorties, a néanmoins ses alvéoles d'incisives plus oblitérées, ce qui doit faire présumer qu'il n'y avait pas de règle fixe pour l'époque de la chute des incisives inférieures, et que, dans divers individus, c'étaient tantôt les incisives externes, tantôt les incisives internes qui tombaient les premières, et que cette chute pouvait être retardée ou avancée suivant les individus. Si, comme on peut raisonnablement le supposer, la même variation avait lieu pour l'époque à laquelle arrivait la chute des incisives supérieures, on concevrait très-bien comment, dans les divers crânes de Tichorhinus, les alvéoles d'incisives sont oblitérées ou presque oblitérées, quelque jeunes d'ailleurs que fussent les individus dont ils proviennent; tandis que, dans quelque autre individu, les incisives auraient pu persister assez long-temps pour s'user jusqu'au point où le sont les incisives de Sœmmering, dont l'usure ne me paraît pas d'ailleurs fort avancée.

Ma mâchoire inférieure, *fig.* 5 *et* 6, a, du reste, la même forme, la même proéminence antérieure rétrécie que toutes celles de l'espèce à narines cloisonnées décrites et figurées par Pallas ; elle offre tous les caractères spécifiques indiqués par Cuvier, caractères en lesquels il avait tant de confiance qu'il lui a suffi du dessin informe d'une portion mutilée de cette mâchoire, publiée par Monti sous le nom de tête de Morse fossile, pour en déterminer l'espèce avec une entière certitude, se fondant sur ce qu'elle présentait la proéminence antérieure. Je reproduis ce dessin, *fig.* 4. La mâchoire, *fig.* 6, a certainement tous les caractères de celle-là.

Vue de profil, ma mâchoire n'offre aucune différence appréciable avec celle de l'unicorne de Java ; toutefois sa symphyse est beaucoup moins prolongée que dans cette dernière. Sa longueur est de $0^{m},55$; la hauteur de l'apophyse coronoïde est de $0^{m},27$; la longueur de la symphyse est de $0^{m},12$, et en partant de la première molaire en place, qui empiète sur la symphyse, on trouve $0^{m},095$.

Maintenant qu'il est bien prouvé que le Tichorhinus portait des incisives à la mâchoire inférieure, on sent combien devient vraisemblable l'assertion de Pallas, qui assurait avoir vu des alvéoles et des restes d'alvéoles à la mâchoire supérieure de sa tête de Rhinocéros, et combien il est probable que les fossettes remarquées par Cuvier, à l'extrémité des os incisifs du crâne donné par le professeur Buckland, sont réellement des alvéoles oblitérées.

C'est, du reste, une loi générale d'organisation, établie d'après l'observation des espèces vivantes ou fossiles, que tous les Pachydermes munis d'incisives à la mâchoire inférieure en ont aussi à la mâchoire supérieure.

Non-seulement Cuvier est porté à assurer qu'il n'y avait pas d'incisives à la mâchoire supérieure du Tichorhinus, mais encore il croit pouvoir affirmer qu'il ne pouvait pas y en avoir : il conclut des dimensions des os incisifs qu'ils n'ont pu loger des incisives, et ce à raison de leur étroitesse. Il s'appuie même sur un passage de Collini qui rapporte que, dans l'extrémité antérieure d'un crâne de cette espèce, qu'il a examiné, il ne paraît pas qu'il y ait pu avoir des inci-

sives ; car, observe Collini, *rien n'y paraît pouvoir servir d'alvéoles*.

Je crois pouvoir donner à ces paroles un sens tout autre que celui que leur accorde Cuvier ; au lieu de supposer avec lui que Collini a voulu dire qu'il n'y avait pas de place pour des alvéoles sur ces os incisifs, je suppose que Collini, en les examinant, n'y a vu aucun enfoncement, aucune fossette, aucun trou, en un mot, *rien qui ait pu y servir d'alvéole*, mais nullement qu'il n'ait pu y voir un espace suffisant pour contenir des alvéoles.

Il serait à desirer que quelque auteur eût donné la mesure exacte des os incisifs des divers crânes de Tichorhinus ; en la comparant à celle des incisives fossiles, on eût pu facilement juger la question.

Ni Pallas, ni Camper n'ont avancé que des incisives ne pussent trouver place dans ces os incisifs ; s'il en eût été ainsi, Camper n'eût pas manqué de faire valoir ce moyen dans sa contestation avec Pallas, qui, lui-même, n'aurait pu voir des traces d'alvéoles dans un espace qui n'eût pas été assez grand pour en contenir. Cuvier lui-même, en indiquant les fossettes du crâne de M. Buckland, ne dit pas qu'elles fussent trop étroites pour avoir pu servir d'alvéoles ; il se borne à dire *que cette tête ne fournit pas de résultats positifs*, *qu'on y aperçoit quelques restes d'enfoncemens qui pourraient avoir appartenu à des alvéoles*, *mais qui pourraient aussi n'être que des accidens*.

Si, d'après Cuvier, ces enfoncemens *ont pu appartenir à des alvéoles*, il est bien évident que les os incisifs, où ils sont marqués, sont assez larges pour contenir des alvéoles. Il me paraît donc que ce n'est point d'une manière générale et absolue, qu'en s'appuyant sur l'observation de Collini, Cuvier émet l'opinion qu'il n'y a pas de place suffisante, dans la mâchoire supérieure du Tichorhinus, pour y loger des incisives. Nous avons vu, qu'en parlant du crâne de Pallas, il n'assure point absolument qu'il n'ait pu avoir des alvéoles d'incisives, il se borne à dire que, s'il en a eu, elles n'ont pu qu'être très-petites.

En signalant les diverses remarques de Cuvier sur ces particularités assez importantes, puisque, selon la manière dont on les considère, on peut maintenir ou infirmer l'établissement du Rhinocéros incisivus, j'ai pour but de montrer que l'impossibilité d'admettre, dans les

inter-maxillaires du Tichorhinus, une largeur suffisante pour contenir des alvéoles, n'a pas tellement paru démontrée à Cuvier, qu'il n'ait été disposé, en plus d'une occasion, à admettre la possibilité de l'existence de ces alvéoles.

Les os incisifs du Tichorhinus, mesurés sur la figure donnée par Collini, me paraissent avoir six millimètres de large, ce qui donne deux centimètres quatre millimètres pour leur largeur réelle, puisque le dessin est au quart de la grandeur naturelle. Or, une telle largeur est bien suffisante pour contenir des incisives, car la plus grande des incisives fossiles n'est pas aussi large ; le crâne de Collini n'est pas d'ailleurs des plus grands de l'espèce.

Nous verrons, plus tard, que les os incisifs du Rhinocéros *incisivus*, auquel les incisives fossiles ont été attribuées, sont moins larges que ceux du crâne de Collini. Ils n'ont, d'après M. Marcel de Serres, que deux centimètres un millimètre de largeur moyenne. En sorte que les incisives fossiles auraient moins facilement pu être logées dans les inter-maxillaires de l'*Incisivus* que dans ceux du Thicorhinus.

II.

Puisque les inter-maxillaires du Tichorhinus sont assez larges pour contenir des incisives, puisque tout s'accorde à montrer que les alvéoles de ces dents n'ont été qu'oblitérées en partie dans le crâne de Pallas, dans celui du professeur Buckland, dans la mâchoire inférieure de Pallas et dans la mienne, quel motif aurait-on, aujourd'hui, de supposer que les incisives de Mayence et d'Avaray n'ont pu provenir du Tichorhinus, et sur quoi pourrait-on s'appuyer pour faire, au moyen de ces incisives, une espèce distincte, sous le nom de Rhinocéros *incisivus* ?

Pourrait-on se fonder sur les dimensions de ces incisives ? Mais la plus forte d'entre elles n'atteint pas la largeur des os incisifs du crâne de Collini ; la dépasserait-elle d'ailleurs, il ne faut pas perdre de vue que ce crâne est loin d'être des plus grands de l'espèce, et que, d'un autre côté, rien ne prouve que ces incisives ne soient elles-mêmes des plus grandes.

L'incisive d'Avaray, la plus forte des incisives fossiles qu'on connaisse, est large de 0,^{m}02, en sorte qu'elle eut pu très-facilement être logée dans ceux des autres crânes de Tichorhinus qui sont plus grands que celui de Collini. De plus, cette incisive d'Avaray est, par rapport aux dimensions qu'ont dû avoir les incisives de ma mâchoire inférieure, dans la même proportion de grandeur que celle qui existe entre les incisives supérieures et les incisives inférieures de tous les Rhinocéros vivans, chez lesquels les incisives supérieures sont toujours beaucoup plus fortes que les inférieures. Les incisives de Sœmmering, découvertes à Mayence, étant moins grandes que celles d'Avaray, pourraient, encore plus facilement que celles-ci, trouver place dans les os incisifs de la plupart des crânes de Tichorhinus.

Si à ces considérations on ajoute que toutes les autres pièces, qui ont été attribuées au Rhinocéros *incisivus*, rentrent, comme je vais le montrer, dans deux autres grandes espèces de Rhinocéros, dont l'une est le Tichorhinus et l'autre un Rhinocéros dont on ignore encore s'il a des incisives, on sera bien près de reconnaître que l'existence du Rhinocéros *incisivus* est au moins fort problématique, et qu'alors même qu'on viendrait à la découvrir par la suite, il n'y aurait pas de raison de lui attribuer les incisives de Mayence et d'Avaray plutôt qu'au Tichorhinus, car, le Tichorhinus ayant des incisives, celles de Mayence pourraient toujours provenir de cette dernière espèce.

III.

Nous avons vu, précédemment, qu'avec l'incisive d'Avaray s'était trouvé une molaire inférieure, d'une forme toute particulière, et qu'à raison de cela Cuvier rapporte à son Rhinocéros *incisivus*. Cette molaire est effectivement pourvue d'un caractère distinctif, faible en apparence, et qui, à coup sûr, eût échappé à un observateur moins pénétrant que Cuvier. Ce caractère consiste en un crochet situé au côté interne du deuxième croissant. J'avoue que, si je n'avais vu ce crochet que sur une seule dent, je l'aurais plutôt considéré comme accidentel que comme caractère spécifique, d'autant qu'il me paraît

être très-petit et n'être même autre chose qu'un tubercule pointu, ayant à peine une ou deux lignes de hauteur. Quoi qu'il en soit, ce n'en est pas moins un véritable caractère spécifique, propre à faire distinguer les diverses espèces fossiles de Rhinocéros au moyen d'une seule molaire inférieure ; mais au lieu de caractériser le Rhinocéros *incisivus*, comme le suppose Cuvier, il caractériserait le Tichorhinus et une petite espèce de Rhinocéros ; toutefois, dans ce dernier cas, une certaine modification se présenterait dans les élémens du crochet.

Les molaires de ma mâchoire de Tichorhinus, *fig.* 5 et 6, présentent ce caractère ; c'est au côté interne du deuxième croissant et au tiers supérieur de la dent, en A, *fig.* 10, que se trouve ce petit tubercule pointu, en sorte qu'on ne devrait pas s'étonner de ne pas le voir dans des molaires dont la couronne serait trop entamée. Pénétré d'admiration pour la profonde habileté avec laquelle l'immortel Cuvier a su distinguer, comparer et surtout décrire, d'une manière claire et rigoureuse, les caractères les plus minutieux et les plus compliqués des dents des divers genres, je ne puis m'empêcher, en cette circonstance, de rendre hommage à la sagacité dont il a fait preuve, en considérant comme caractère spécifique une légère modification, qu'il a jugé devoir être constante, quoiqu'il n'ait pu la voir que sur une seule molaire. J'ai montré ma mâchoire de Tichorhinus, dont les molaires présentent ce caractère, à des naturalistes qui depuis longues années sont habitués à démêler ce qu'un cas peut présenter de normal ou d'accidentel, et pas un d'eux n'a osé regarder comme spécifique ce caractère en apparence si faible ; je n'aurais pas non plus osé le donner pour tel, si je n'avais découvert ce qu'en dit Cuvier dans une note, et si M. Frédéric Cuvier, qui a examiné ces molaires dans ma collection, n'eût admis la valeur spécifique du caractère qu'elles présentent, sans que je puisse cependant assurer qu'il ait admis l'identité de ces dents avec celle d'Avaray indiquée par Cuvier. Il est même possible qu'à cette époque je n'eusse pas encore moi-même entrevu ce rapprochement.

D'un autre côté, étant convaincu que c'est la vérité qu'avant tout on doit rechercher dans la science et qu'on ne doit point altérer les

faits, en forçant les analogies et les pliant aux opinions qui nous plaisent, je ne dissimulerai pas que, n'ayant pu examiner les caractères de la molaire inférieure indiquée par Cuvier, attendu qu'il n'en donne pas le dessin et qu'il n'en fait mention que dans une simple note, il me reste encore quelques doutes sur l'identité complète de cette dent avec celles de ma mâchoire. Je me fonde sur cette considération, que Cuvier avait soin d'introduire dans ses descriptions un choix d'expressions si justes et si heureuses, qu'il est impossible de leur en substituer d'autres capables de mieux rendre les objets. Eût-il donné le nom de crochet à ce petit tubercule pointu de mes molaires, auquel les noms de cône ou de mamelon, si usités dans les descriptions des dents de plusieurs genres, eussent mieux convenu que tout autre? J'en doute, car Cuvier n'employait jamais que le mot propre.

Il est possible, néanmoins, que ce petit cône ait eu son sommet recourbé, dans la molaire de Cuvier, et alors le nom de crochet lui aurait complétement convenu; il est possible encore que cette molaire fût une dent de lait, et que, suivant la loi générale établie par Cuvier, elle présentât une plus grande complication de formes que les dents de remplacement. Enfin, pour engager les naturalistes à rechercher tout ce qui peut éclaircir un fait, qui pourrait permettre de distinguer toutes les espèces perdues de Rhinocéros, au moyen d'une seule molaire inférieure, j'observerai qu'il existe, dans les cavernes à ossemens, une petite espèce de Rhinocéros dont les molaires inférieures présentent une forte crête recourbée, dans le point même où est situé le petit cône de mes molaires; dans le cas où la molaire d'Avaray ne présenterait pas de grandes dimensions, elle pourrait provenir de cette espèce des cavernes.

En faisant connaître le système dentaire du Rhinocéros incisivus de Cuvier, je montrerai que les molaires inférieures de la même espèce n'ont, au côté interne du deuxième croissant, ni cône, ni crochet, ni crête, ce qui me confirme dans l'opinion que la molaire inférieure à crochet d'Avaray ne provenait pas de l'*Incisivus*.

Quant à la mâchoire inférieure d'Eppelsheim, nous ne voyons pas quel motif on aurait aujourd'hui de l'attribuer à l'*Incisivus* plutôt

qu'au Tichorhinus. Elle porte des incisives; mais le Tichorhinus en porte aussi ; ma mâchoire rend ce fait très-probable, Pallas l'avait déjà formellement annoncé, et cette seule circonstance aurait pu faire pressentir à Cuvier qu'on pourrait toujours lui objecter que sa mâchoire d'Eppelsheim était de la même espèce que celle de Pallas, dont le sentiment se trouvait ainsi confirmé par cette nouvelle pièce (1).

Nous avons vu, d'une part, que Cuvier ne parle pas de sa forme, et que, par conséquent, rien n'indique que sa symphyse ne soit pas allongée et rétrécie comme celle du Tichorhinus, et que, d'un autre côté, dans le même lieu où on l'a découverte, se trouvait un crâne de Tichorhinus ; rien ne montre donc que cette mâchoire n'ait pu provenir de cette espèce, tout aussi-bien que du crâne de M. Schleyermacher, en connexion duquel on voit, par la relation de Cuvier, qu'elle n'a pas été trouvée.

Tout porte donc à croire que Cuvier ne l'a attribuée à l'*Incisivus*, que parce que, refusant des incisives au Tichorhinus, l'existence des incisives sur cette pièce ne lui a pas permis de l'attribuer au Tichorhinus.

Maintenant que nous avons rétabli une partie des caractères de la première grande espèce de Rhinocéros fossile, établie par Cuvier, soit en montrant qu'elle était pourvue d'incisives, soit en faisant connaître ses molaires inférieures, caractérisées par un petit cône situé sur le côté interne du deuxième croissant (2), nous passerons à l'examen de la seconde espèce établie par Cuvier; en traitant de la

---

(1) Je sens parfaitement qu'on pourra toujours m'objecter que ma mâchoire n'appartient point au Tichorhinus; il est possible que cela soit, mais j'ai dû la rapporter au Tichorhinus, puisqu'elle présente tous les caractères spécifiques que Cuvier et Pallas ont indiqués dans la mâchoire inférieure de celui-ci. La comparaison effective ou l'examen d'une bonne figure auraient peut-être pu me faire reconnaître quelque différence entre les mâchoires de Pallas et la mienne; une description de la mâchoire d'Eppelsheim m'eut aussi été très-utile.

(2) Ce caractère est incontestablement acquis à l'espèce; il résulte de l'observation de ma mâchoire, et est indépendant des rapprochemens que j'ai cru pouvoir signaler à ce sujet.

troisième, je complèterai ce que j'ai pu dire de l'*Incisivus*, dont une partie de l'histoire entrait, comme élément de solution, dans les questions relatives à la première espèce.

IV.

L'espèce de Rhinocéros d'Italie, à narines non cloisonnées (Rh. *Leptorhinus*), n'ayant été établie par Cuvier que sur un dessin de la tête de M. Cortési, il sera bien évident que cette espèce ne peut être maintenue, si on parvient à reconnaître que le dessin consulté par Cuvier dénature complétement les caractères spécifiques du crâne de M. Cortési, et que celui-ci provient de l'espèce à narines cloisonnées (Rh. *Tichorhinus*).

Il suffit de jeter un coup-d'œil sur ce dessin (*fig.* 7, *pl. XI, t. II des Recherches sur les ossemens fossiles*), pour reconnaître, dès le premier abord, que la mâchoire inférieure est si mal rendue qu'on y reconnaît à peine la forme d'une mâchoire de Rhinocéros. Les apophyses coronoïdes, qui dans tous les Rhinocéros sont si hautes, sont ici tellement écrasées, que le crotaphite et le masséter auraient à peine pu s'y implanter, et dans aucun cas n'auraient pu s'y fixer assez solidement pour pouvoir soulever la mâchoire avec force; bien plus, avec une telle brièveté de l'apophyse coronoïde, il eût été impossible que le condyle eût pu atteindre la cavité glénoïde du temporal, lorsque les molaires inférieures auraient été appliquées contre les molaires supérieures, en sorte que l'articulation de cette mâchoire avec le crâne eût été physiquement impossible (1).

Le sommet de l'occiput, qui est tronqué carrément dans les autres Rhinocéros, est tellement pointu dans cette tête, que le ligament

---

(1) En donnant cette figure, Cuvier n'a eu d'autre but que de représenter le caractère essentiel des mâchoires inférieures de Leptorhinus, c'est-à-dire la brièveté de la symphyse; or, ce dessin remplissant parfaitement cette condition, on n'avait pas à y chercher autre chose, et ce que j'ai pu en dire eût été complètement inutile si le Leptorhinus eut existé.

cervical postérieur, ainsi que les muscles superficiels de la région postérieure du cou, auraient à peine pu y trouver des points d'attache ; il en fallait cependant de très-solides pour soulever une tête bicorne et aussi allongée que l'est le crâne de M. Cortési. L'omission de cette troncature entraînait presque nécessairement une plus grande élévation de la partie postérieure du crâne, une pente plus rapide de la face antérieure de la pyramide de celui-ci, et permettait de soupçonner, dans le reste du dessin, d'autres imperfections que celles qui sont manifestes, surtout lorsqu'on tenait compte des déformations de la mâchoire inférieure.

L'inexactitude du dessin de la tête de Leptorhinus est facilement expliquée par la simple comparaison de ce dessin, *fig.* 7, avec un dessin plus exact de la même tête, *fig.* 11.

Ayant exprimé à M. le colonel de la Marmora les doutes que j'avais conçus sur l'exactitude du dessin de Leptorhinus publié par Cuvier, ce savant recommandable a bien voulu me procurer d'autres dessins du crâne de M. Cortési, conservé au Musée des mines à Milan. M. Gené, professeur de zoologie à Turin, m'annonce, en m'envoyant ces dessins, qu'il les a fait faire lui même sous ses yeux, ce qui ne me permet pas de douter que les détails anatomiques n'en soient très-exacts.

Avant de montrer en quoi consistent les rapports et les différences qui peuvent exister entre le dessin de Cuvier et celui de M. le professeur Gené, il ne sera pas inutile de rappeler les caractères spécifiques du Leptorhinus, tels qu'ils ont dû paraître à Cuvier ; on verra par là que ces caractères rentrent en réalité dans ceux du Tichorhinus, comme cela doit être dans l'hypothèse où le le crâne qui a servi à établir le Leptorhinus provient réellement du Tichorhinus.

« En comparant le crâne du Leptorhinus avec les autres crânes de « Rhinocéros à narines cloisonnées, observe Cuvier, on s'aperçoit « aussitôt : 1° que le crâne du Leptorhinus a la partie cérébrale moins « prolongée, moins rejetée en arrière ; 2° que l'orbite est au-dessus de « la 5e molaire ; 3° que les os du nez se terminent en pointe libre et « ne s'attachent pas aux inter-maxillaires par une cloison verticale.

« Comparé au bicorne du Cap, continue Cuvier, ce crâne lui

« ressemble plus qu'à tout autre ; il en diffère néanmoins sous beau-
« coup de rapports. Ses os du nez n'ont pas la même conformation ; ils
« sont minces, droits et pointus, tandis que ceux du bicorne du Cap
« sont excessivement épais et bombés ; il y a un enfoncement plus
« marqué entre la partie qui porte la deuxième corne et la partie qui
« se relève pour former la crête occipitale. »

On voit, par l'exposé de ces caractères, que la tête du Leptorhinus ne différerait de celle du Tichorhinus que par trois caractères principaux, dont un seul aurait réellement une valeur spécifique. Et en effet, les divers degrés de prolongement en arrière de la partie cérébrale du crâne résultent principalement du plus ou moins de développement de la crête occipitale et des cellules qui communiquent avec les sinus frontaux, parties qui, dans tous les animaux où elles prennent un grand accroissement, et dans les pachydermes en particulier, présentent d'excessives variations dans leur étendue, suivant l'âge de l'animal dans lequel on les observe. Pour qu'un caractère basé sur le moindre prolongement de la partie cérébrale pût être considéré comme spécifique dans le Leptorhinus, il aurait donc fallu pouvoir le constater sur divers individus d'âge différent, ou au moins sur un individu vieux. Or, le dessin de Cuvier ne permet pas de juger l'âge de ce crâne de Leptorhinus.

Nous voyons du reste, comme on devait s'y attendre, que le prolongement en arrière de la partie cérébrale du crâne de Tichorhinus, est moins considérable dans quelques individus que dans d'autres, et que précisément celui du crâne que je reproduis, *fig.* 1, ne diffère pas beaucoup de celui du crâne du Leptorhinus ; il n'est cependant pas celui de tous ceux des crânes figurés par Cuvier qui soit le moins marqué.

En présentant ces observations, je suis loin de prétendre que le prolongement en arrière de la partie cérébrale du crâne ne soit réellement un caractère propre au Tichorhinus ; mon intention est uniquement de montrer que le défaut de ce prolongement n'aurait pu caractériser le Leptorhinus, qu'autant qu'on aurait pu l'observer sur un vieil individu.

Quant à la position de l'orbite au-dessus de la cinquième molaire, ce ne peut être un caractère distinctif du Leptorhinus, car l'orbite est aussi placée sur la cinquième molaire dans le Tichorhinus. Reste donc le caractère de l'absence de cloison et du défaut de jonction des os du nez aux incisifs.

Si ce caractère eut été réel, comme a dû le penser Cuvier, d'après le dessin qu'il avait sous les yeux, nul doute qu'à lui seul il n'eût suffi pour distinguer une espèce quelconque de celle à narines cloisonnées; mais ce caractère n'est qu'un simple accident produit, en grande partie, par l'inadvertance du dessinateur qui n'a rendu ni la portion considérable de cloison, A, ni la cassure des os du nez, B, qu'on voit, de la manière la plus évidente, dans le dessin du professeur Gené, *fig.* 11. En sorte que les os du nez, tels qu'ils sont représentés dans la fig. 7, ont dû paraître à Cuvier dépourvus de cloison et terminés naturellement en pointe libre, tandis que la cassure de leur partie antérieure montre qu'ils ne s'arrêtaient pas à ce point, mais qu'ils devaient, ainsi que la cloison, se continuer jusqu'à la rencontre de l'extrémité des os incisifs. En continuant à comparer le dessin de Cuvier avec celui du professeur Gené, on voit que la forme générale du crâne est à peu près la même dans tous deux; l'arcade zigomatique, la fosse temporale, la position de l'orbite, la proportion de la longueur du crâne à sa hauteur, diffèrent à peine dans chacun; néanmoins on s'aperçoit que, dans le dessin de Cuvier, la pente antérieure de la pyramide du crâne est plus rapide, ce qui fait paraître le prolongement en arrière de la partie cérébrale moins considérable qu'il ne l'est dans la fig. 11, où l'on voit encore, par les cassures qui y sont marquées, qu'une portion de la crête occipitale a dû être rompue. Dans les deux dessins, on voit, à peu de chose près, la même échancrure des narines, la même courbure, la même longueur, la même épaisseur, en un mot, la même forme des os du nez. La seule différence bien importante qu'il y ait entre ces deux dessins, c'est que dans l'un la cloison des narines est rendue, tandis qu'elle est omise dans l'autre. Il n'est pas enfin jusqu'à la direction de la portion antérieure du maxillaire supérieur, qui, dans les deux figures, ne

soit semblable à celle du Tichorhinus ; on voit que cette partie a dû se relever un peu pour aller joindre l'extrémité des os du nez.

Quant aux différences que Cuvier signale entre le Leptorhinus et le bicorne du Cap, on les retrouvera aussi dans tout crâne de Tichorhinus dont les os incisifs, la cloison et l'extrémité des os du nez auront été brisés.

Les dessins que je dois à l'obligeance de MM. de la Marmora et Gené, sont à moitié de la grandeur naturelle, circonstance qui m'a permis d'en constater plus sûrement tous les caractères. Ils représentent le crâne de M. Cortési, l'un vu du côté droit, l'autre vu du côté gauche. Afin de ne point multiplier inutilement les figures, je me borne à en donner un seul réduit au tiers et par conséquent au sixième de la grandeur naturelle. Le dessin du côté gauche, qui correspond à la fig. 7 de Cuvier, ayant son arcade zigomatique presque entièrement mutilée, je n'ai pu le donner, craignant que cette circonstance n'altérât sa ressemblance avec celui de Cuvier, que je place au-dessus ; je lui ai donc substitué le dessin du côté droit en ayant le soin de le retourner. L'arcade zigomatique de celui-ci étant conservée, permet d'en comparer la forme ainsi que celle de la fosse temporale à celles de la figure de Cuvier. On voit qu'il manque dans ce dessin une portion du bord supérieur du maxillaire, du bord antérieur du jugal, et même un peu du bord antérieur et latéral du frontal. La moitié antérieure de la cloison est cassée juste au-dessus de la première molaire ; l'autre moitié est plus profondément échancrée dans son centre que dans tout autre point, et il devait presque nécessairement en être ainsi à cause de la plus grande résistance qu'offraient sa partie inférieure et sa partie supérieure fixées solidement, l'une aux intermaxillaires, l'autre à la voûte des os du nez ; je suis, en outre, porté à penser que la partie centrale de cette cloison est la plus mince, et par conséquent le plus exposée à être rompue. La cloison est aussi échancrée de la même manière dans le crâne de Tichorhinus, *fig.* 1, mais avec cette différence que c'est la partie postérieure de la cloison qui manque. Si les os incisifs eussent été rompus dans ce crâne de Tichorhinus, et que le dessinateur eût omis d'en rendre la cloison, on aurait eu inévitablement un crâne de Leptorhinus.

L'échancrure nasale, dans mon dessin, n'est pas sensiblement exagérée, du moins quant à la longueur, par la rupture du maxillaire ; on peut s'en convaincre en considérant qu'elle s'arrête en avant du trou sous-orbitaire et au-dessus de la seconde molaire, comme dans le dessin de Cuvier et dans les crânes de Tichorhinus. L'extrémité des os du nez manque, mais on distingue parfaitement, dans les grands dessins du professeur Gené, que cet os est rompu et se termine carrément par suite de la cassure.

En continuant à comparer mon dessin avec celui de Cuvier, on voit que dans le premier la cassure, C, qui se trouve à la partie qui porte la deuxième corne, correspond au point S, où se réunissent les deux lignes courbes qui forment le front dans le second. En faisant disparaître cette sinuosité accidentelle, on a une courbure uniforme du front comme dans le Tichorhinus.

Les os du nez sont un peu trop relevés dans le dessin de Cuvier, ils le sont moins dans les dessins du professeur Gené, et ne diffèrent en rien de ceux du Tichorhinus, comme on peut s'en convaincre par la comparaison des fig. 11 et 1. L'arcade dentaire est placée horizontalement sur la même ligne que la base postérieure du crâne, dans le dessin de Cuvier, en d'autres termes elle est parallèle à l'axe longitudinal du crâne ; dans mon dessin, l'arcade dentaire est placée obliquement par rapport à l'axe du crâne ; il en est toujours ainsi dans le Tichorhinus. Dans les deux dessins, les molaires occupent la même position relative ; la troisième est en arrière du trou sous-orbitaire, la cinquième est au-dessous de l'orbite absolument comme dans le Tichorhinus. L'angle du front, l'apophyse orbitaire à laquelle vient s'implanter le ligament qui cerne l'orbite en arrière, est évidemment beaucoup trop reculée dans le dessin de Cuvier. On n'a qu'à se représenter les désordres qu'une telle conformation aurait dû entraîner dans les fonctions de plusieurs organes importans, pour être bien convaincu qu'elle n'a jamais pu exister. Ainsi les muscles logés dans la fosse temporale auraient été refoulés en arrière et gênés dans leur développement et dans leurs fonctions ; le globe de l'œil et tous les organes qui s'y rattachent n'étant point retenus en avant, auraient pu

rentrer en arrière sous la paupière, à moins que celle-ci ne fût démesurément fendue, mais auraient toujours été exposés à être comprimés ou chassés en avant par l'apophyse coronoïde, lors de l'élévation de la mâchoire inférieure. Dans le dessin du professeur Gené, cette apophyse sus-orbitaire est placée plus en avant, au point où elle se trouve dans tous les crânes de Tichorhinus.

L'apophyse qui termine en arrière l'arcade zygomatique, et qui, dans tous les Rhinocéros, contribue à la solidité de l'articulation de la mâchoire inférieure, en l'empêchant de se mouvoir beaucoup de droite à gauche et surtout d'avant en arrière, manque dans mon dessin, *fig.* 11, et dans celui de Cuvier, mais on la voit dans le second dessin du professeur Gené. Dans ce dernier on peut très-bien juger des détails de la partie postérieure du crâne mutilée dans le dessin que je donne ; mais comme il n'y a là rien de bien essentiel pour la question, on a peu à les regretter.

En comparant attentivement le crâne du Leptorhinus de Cuvier, *fig.* 7, avec tous les crânes de Tichorhinus représentés dans le second volume des Recherches, on ne tarde pas à s'apercevoir qu'en tenant compte de l'omission accidentelle de la cloison, il a les principaux caaractères de cette dernière espèce ; si bien, qu'en appliquant le doigt sur la partie de ces dessins qui correspond à la cloison et aux os incisifs, on transforme tous ces crânes de Tichorhinus en crânes de Leptorhinus. C'est un essai qu'on peut facilement tenter sur le crâne de Tichorhinus, *fig.* 1.

Nous avons vu précédemment que Cuvier attribuait au Leptorhinus une mâchoire inférieure à courte symphyse et sans incisives ; c'est ainsi en effet que semble être la mâchoire inférieure de la fig. 7, pl. XI du tome II des Recherches (1). Mais dans ce dernier cas encore, la chose me paraît être purement accidentelle ; l'extrémité antérieure de la symphyse de cette mâchoire est en partie mutilée dans le dessin que m'en a transmis le professeur Gené, et cette circonstance est même

(1) N'ayant pas reproduit le dessin de cette mâchoire, je crois devoir rappeler que c'est celle qui appartient au crâne de M. Cortési.

indiquée dans la fig. 7 de Cuvier. Il m'a paru, d'après les dessins du côté droit et du côté gauche de cette mâchoire, qu'elle devait se terminer en pointe et présenter la symphyse allongée qui caractérise le Tichorhinus. Cependant il peut se faire qu'il n'en soit rien ; c'est là une question qu'on ne doit pas décider sur un simple dessin.

Comparés au profil de ma mâchoire de Tichorhinus, *fig.* 5, ces dessins ne présentent d'autre différence essentielle que celle qui résulte des cassures ; je ne puis cependant assurer qu'il y ait des incisives sur la mâchoire de M. Cortési, car mes dessins ne conduisent à aucun résultat positif ; il est possible cependant que le dessinateur ait voulu y représenter des alvéoles ou des restes d'alvéoles d'incisives.

Il ne faudrait pas conclure de ce qui vient d'être dit qu'il n'existât pas d'autres mâchoires présentant les caractères que Cuvier attribuait à la mâchoire inférieure du Tichorhinus, c'est-à-dire qu'il ne pût y avoir des mâchoires à courte symphyse et sans incisives; celle de notre fig. 8, empruntée aux planches de Cuvier, n'est pas la seule de cette sorte qu'il ait représentée, et comme on ne peut pas douter pour celles-ci que les dessins et les descriptions n'en soient exacts, et que d'ailleurs Cuvier a vu l'une d'elles, elles doivent réellement appartenir à une espèce différente du Tichorhinus. Peut-être appartiendraient-elles à l'espèce de M. Schleyermacher ; je n'ai du reste aucun motif qui puisse me porter directement à adopter ou à rejeter cette opinion, je me borne à signaler une chance possible ; toujours est-il que ces mâchoires à courtes symphyses ne peuvent provenir du Leptorhinus puisque cette espèce n'a point existé, et qu'elles ne peuvent pas non plus provenir du Tichorhinus puisqu'elles n'ont pas la longue symphyse qui caractérise cette dernière espèce.

Pour compléter ce que mes recherches ont pu me faire connaître touchant la seconde grande espèce de Rhinocéros fossile établie par Cuvier, ce serait ici le lieu de montrer que les molaires supérieures, que Cuvier est porté à attribuer au Leptorhinus, proviennent de l'espèce de M. Schleyermacher, c'est-à-dire de l'espèce à laquelle Cuvier avait donné le nom de Rhinocéros *Incisivus.* Mais comme les caractères de ces molaires ne peuvent être convenablement exposés

si on ne les compare à ceux des molaires des autres espèces, je ne pourrai en parler que lorsque j'aurai traité des molaires de l'espèce de M. Schleyermacher, c'est-à-dire du Rhinocéros incisivus, qui forme la troisième grande espèce de ce genre établie par Cuvier. C'est à l'examen de celle-ci qu'est consacré le paragraphe suivant: c'est là seulement que je pourrai montrer que les os des membres attribués par Cuvier au Leptorhinus proviennent de l'*Incisivus.*

V.

Si Cuvier n'eut pas connu les incisives isolées de Rhinocéros, il n'eût certainement pas établi le Rhinocéros *incisivus*, car les autres pièces qu'il a rapportées conjecturalement à ce dernier ne pouvaient, quelque différentes qu'elles pussent être de celles des deux autres grandes espèces, lui paraître suffisantes pour prouver à elles seules l'existence d'un Rhinocéros muni d'incisives; elles pouvaient bien montrer qu'il existait un troisième grand Rhinocéros fossile, mais ne pouvaient point montrer que ce fût un *Incisivus.*

Ainsi les molaires supérieures à bourrelet et la molaire inférieure à crochet d'Avaray, le crâne sans incisives de M. Schleyermacher, ne pouvaient servir à établir le Rhinocéros *incisivus;* la mâchoire d'Eppelsheim elle-même, pouvant être semblable à celle de Pallas, n'aurait point conduit à un résultat différent.

On se rappelle que Cuvier lui-même assure n'avoir attribué les incisives isolées à une nouvelle espèce, que par l'impossibilité où il se trouve de les rapporter au Tichorhinus ou au Leptorhinus. Or, nous avons vu combien il était possible que ces incisives pussent provenir du Tichorhinus; on ne pourrait donc plus arguer aujourd'hui des autres pièces rapportées par Cuvier à l'*Incisivus*, pour maintenir l'établissement de cette espèce.

Celle-ci une fois établie par les seules incisives isolées, Cuvier dut être porté à lui attribuer toutes les pièces qu'il trouvait différentes de celles des deux autres grandes espèces.

C'est donc uniquement par suite d'une première erreur, que Cuvier a rapporté au Rhinocéros *incisivus* le crâne de M. Schleyermacher.

Ce crâne étant en effet fort différent de celui des deux autres grandes espèces, il était assez naturel de le rapporter à la troisième espèce inconnue, à celle qu'on avait cru signalée par les incisives isolées.

Cependant il y avait encore une autre chance dont il eût fallu tenir compte, alors même qu'elle eût paru moins probable que toute autre : c'est que ce crâne, tout différent qu'il fût de ceux du Thicorhinus et du Leptorhinus, ne provenait pas nécessairement pour cela de la troisième grande espèce à incives, il pouvait provenir d'une quatrième espèce inconnue, car, indépendamment de ce qu'on ne lui connaissait ni incisives ni alvéoles d'incisives, on ne savait même pas si ses intermaxillaires étaient conformés de manière à pouvoir loger des incisives.

Il me paraît qu'en se décidant à rapporter à l'Incisivus le crâne de M. Schleyermacher, Cuvier a eu pour but d'éviter de trop multiplier le nombre des espèces de Rhinocéros fossiles, bien plus qu'il n'a voulu voir dans ce crâne la preuve que les incisives fossiles provenaient de la même espèce que ce dernier. Il est, en effet, bien difficile de penser qu'il n'ait pas senti tout ce qui manquait à sa détermination pour qu'elle fût définitive et à l'abri de toute objection, c'est-à-dire qu'il n'ait été frappé du défaut d'indication des incisives sur le dessin du crâne de M. Schleyermacher. S'il eut été certain de l'existence des incisives ou des alvéoles d'incisives sur ce crâne, il n'eût certainement point omis de le dire dans la description qu'il donne de celui-ci ; c'était là le point capital de la question, Cuvier avait trop bien approfondi cette matière pour qu'il soit permis de supposer qu'il ait pu ne pas s'en apercevoir ; on a d'ailleurs la preuve du contraire, lorsqu'on voit que précisément la seule chose qu'il ait cru devoir dire de la mâchoire inférieure trouvée dans le même gissement que le crâne, c'est qu'elle portait des incisives. L'attention qu'il a eue, en discutant les caractères du Tichorhinus, de traiter fort au long et avec beaucoup de soin le même sujet et de rapporter l'opinion de Pallas, de Camper, de Collini sur une question entièrement semblable et liée à celle-ci de la manière la plus intime, montre bien que s'il a gardé le silence sur les incisives du crâne de M. Schleyermacher, c'est que le dessin qu'il avait sous les yeux ne lui donnait pas les moyens d'en dire davantage.

Je crois donc être assez fondé à conclure qu'on ignore jusqu'à présent, si le crâne du Rhinocéros incisivus est ou non muni d'incisives ; tout ce qu'on en sait, c'est qu'il est bicorne et se rapproche de celui du bicorne de Sumatra plus que d'aucune autre espèce ; là s'arrête l'observation.

Que si l'on veut entrer dans le champ des conjectures, rien ne s'oppose absolument à ce que l'on puisse croire que ce Rhinocéros bicorne ait pu manquer d'incisives comme le bicorne du Cap. On serait d'autant plus autorisé à considérer cette supposition comme possible, que Cuvier lui-même n'a point rejeté la possibilité d'une telle conformation, lorsqu'il a admis qu'un Rhinocéros bicorne, à os du nez allongés et sans cloison, en un mot, le Leptorhinus, était dépourvu d'incisives.

D'un autre côté, on peut arriver à un résultat probable tout opposé, en considérant que le crâne de M. Schleyermacher, ressemblant beaucoup à celui du bicorne de Sumatra, a pu avoir des incisives comme en a ce dernier.

Si l'on doutait encore que Cuvier n'ait entendu rapporter que conjecturalement à l'Incisivus le crâne de M. Schleyermacher, on en trouverait la preuve dans le passage suivant.

« Selon M. de Schlotheim, observe Cuvier, on a aussi extrait un « crâne de Rhinocéros bien conservé, du grand dépôt d'os fossiles de « *Thiède* près Wolsembüttel ; mais je n'en vois aucune trace dans la « gravure de ce dépôt que j'ai sous les yeux. Cet auteur dit que c'était « un Rhinocéros Unicorne ; en ce cas, il est bien à regretter qu'on « n'en ait pas encore publié de figure, *car ce fait confirmerait l'existence d'une espèce particulière annoncée par les incisives fossiles « dont nous parlerons bientôt.* »

Si, comme cela pourrait fort bien arriver, la découverte du crâne de M. de Schlotheim se fût confirmée, ce crâne Unicorne serait aujourd'hui l'*Incisivus*, et le crâne Bicorne de M. Schleyermacher ne serait point présenté comme étant celui de l'espèce d'où proviennent les incisives de Sœmmering.

La découverte que j'ai faite, dans les sables du terrain marin supé-

rieur de Montpellier, d'un crâne entièrement semblable à celui de M. Schleyermacher, me permet de confirmer pleinement les caractères que Cuvier a reconnus dans ce dernier, et de montrer, ainsi que l'avait annoncé Cuvier, qu'il se rapproche de l'espèce de Sumatra plus que d'aucune autre, mais qu'il en est spécifiquement différent.

En décrivant ses molaires, je montrerai que Cuvier avait en réalité rencontré juste, lorsqu'il lui avait attribué les molaires à bourrelet saillant au bord interne de la couronne, mais qu'il s'était trompé lorsqu'il avait rapporté au Leptorhinus les molaires à colline dentelée, découvertes par M. Pentland. Celles-ci appartiennent encore à l'espèce de M. Schleyermacher.

Les os incisifs manquant dans mon crâne, ne nous apprennent pas plus que le dessin de M. Schleyermacher, si cette espèce était ou non pourvue d'incisives. Comme, d'un autre côté, rien n'indique que les incisives de Mayence et d'Avaray appartiennent à cette espèce, il serait peu conforme aux règles d'une bonne nomenclature de conserver à l'espèce de M. Schleyermacher un nom basé sur un caractère qui n'aurait pu être constaté, et qui par conséquent peut ne point exister. Nous verrons plus tard que M. Marcel de Serres, ayant cherché à s'assurer de l'existence des alvéoles dans les os incisifs d'un crâne qui, d'après mon opinion particulière, est de la même espèce que celui de M. Schleyermacher, assure que *rien n'y en indique la moindre trace*, et qu'il paraît que ce crâne n'*avait point de véritables incisives*.

Ne pouvant donc conserver à cette espèce le nom hypothétique d'*Incisivus* et ayant cependant besoin d'un nom univoque que je puisse employer dans la description de mon crâne et dans la comparaison de ses caractères avec ceux des autres espèces, je lui donnerai le nom de Rhinocéros *Megarhinus* de μέγα (*magnus*) et de ριν (*nasus*). Indépendamment de ce que ce nom, rappelant la grandeur assez caractéristique des os du nez de cette espèce, sera tiré des parties qui ont porté Cuvier à former les noms de Tichorhinus et de Leptorhinus, il sera encore conforme à l'usage établi par Cuvier qui a introduit le mot μέγα dans la nomenclature Paléonthologique, comme on le voit par les noms des genres Mégathérium, Mégalonix, Mégalodon, Mégalosaurus.

Afin de faire connaître dans tous ses détails mon crâne de Mégarhinus, je vais entreprendre d'en donner une description aussi exacte qu'il me sera possible de le faire ; j'essayerai d'abord de le peindre en quelques traits, ce sera comme une ébauche des formes principales qui lui donnent sa physionomie propre ; puis j'entrerai dans les détails de chaque caractère particulier comparé à ceux des autres espèces, en décrivant le crâne vu premièrement de profil, *fig.* 12, secondement vu en dessus, *fig.* 13.

Le crâne du Mégarhinus est bicorne : il a une forme étroite et très-allongée. Les arcades zigomatiques sont peu convexes et peu écartées en dehors, basses et horizontales en avant, relevées subitement et très-convexes en haut et en arrière. Le front est étroit, prolongé en pointe en arrière, et n'est guère plus large que les os du nez. Les fosses temporales, très-rapprochées l'une de l'autre, ne laissent en dessus et en arrière du front qu'une forte crête sagittale, et non un plan élargi comme dans la plupart des autres espèces, ce qui donne au crâne une forme étranglée en arrière du front. Les os du nez sont larges, allongés, droits, horizontaux, non massifs mais forts et élancés, sans cloison en dessous, brusquement coudés vers leur extrémité libre qui se termine en pointe recourbée en bas et un peu en avant. L'occiput est carrément tronqué au sommet, peu prolongé en arrière ; sa face postérieure est à peine inclinée en arrière ; la pente antérieure de la pyramide du crâne est relativement peu rapide, et se trouve presque sur la ligne de la pente générale du front.

Ses os incisifs sont incomplétement connus.

Ses molaires supérieures, *fig.* 9, n'ont jamais que deux fossettes sur la couronne ; les antérieures ou de remplacement ont un large bourrelet à la base du côté interne, et le crochet de leur colline postérieure est bifurqué.

C'est au crâne du bicorne de la grande race de Sumatra que le crâne du Mégarhinus ressemble le plus ; il en diffère néanmoins à certains égards, principalement par un plus grand développement des os du nez et par un plus grand étranglement de la région située entre le front et le sinciput ; il est d'ailleurs beaucoup plus grand, plus grand

même que celui d'aucune espèce vivante. C'est dans la comparaison du profil que sa ressemblance avec celui du bicorne de Sumatra est plus complète ; la comparaison du chanfrein offre d'assez grandes différences.

1° Ce crâne, *fig* 12, est moins fort, mais aussi long que la plupart de ceux du Tichorhinus; il n'est nullement ramassé comme celui du bicorne du Cap, *fig.* 14, mais a une forme allongée comme celui du bicorne de Sumatra, *fig.* 15; 2° sa partie cérébrale est moins prolongée, moins rejetée en arrière que dans le Tichorhinus, elle s'élève néanmoins aussi haut ; toute cette région diffère à peine de celle du bicorne de Sumatra. 3° La pente antérieure de cette partie cérébrale est presque sur la ligne de la pente générale du front, circonstance qui donne au profit de ce crâne une physionomie tout-à-fait différente du celle du bicorne du Cap, et le rapproche de celui du bicorne de Sumatra : dans l'espèce d'Afrique, *fig.* 14, la pente antérieure de la pyramide forme avec celle du front un angle moins ouvert que dans mon crâne ; cet angle est à peu près le même dans mon crâne et dans l'espèce de Sumatra. 4° La face postérieure de l'occiput n'est ni inclinée en avant, comme dans les unicornes de l'Inda et de Java, ni verticale, comme dans le bicorne du Cap, mais un peu plus inclinée en arrière que dans le bicorne de Sumatra ; cette inclinaison est bien moindre que dans la plupart des crânes de Tichorhinus. J'insiste sur cette particularité, parce que Cuvier a montré que les diverses inclinaisons de la face postérieure de l'occiput étaient caractéristiques dans les diverses espèces de Rhinocéros vivans ou fossiles. Cependant, comme la fig. 15 représente un jeune individu de l'espèce de Sumatra, la différence qu'elle présente avec mon crâne pourrait bien ne dépendre que de l'âge ; il est possible que, dans les vieux bicornes de Sumatra, le sommet de l'occiput étant plus développé soit un peu plus incliné en arrière. 5° Les os du nez sont beaucoup plus allongés, et, par suite, paraissent moins massifs que ceux du bicorne du Cap ; ils ne présentent pas cette courbure uniforme et longitudinale que l'on voit dans ceux du Tichorhinus; ils ne sont pas non plus relevés en haut comme dans celui-ci, mais ont à peu près la même forme, la même longueur

et la même direction que dans le bicorne de Sumatra. Dans leurs deux tiers postérieurs, ils sont droits et horizontaux, et se maintiennent dans la direction d'une ligne qui serait l'axe longitudinal du crâne ; leur extrémité mince et pointue se recourbe brusquement en bas et un peu en avant, formant ainsi au tiers antérieur de leur longueur un coude très-marqué. Sur les faces supérieures et latérales de ce coude se trouvent des granulations ou rugosités très-fortes, qui forment la protubérance où se fixait la première corne ; cette protubérance est plus rugueuse et plus saillante que la seconde. Le dessous ou la voûte des os du nez est creusée en forme de bateau, et présente dans son milieu une forte arête mousse et arrondie, sorte de raphé longitudinal qui aboutit en diminuant de largeur et d'épaisseur à l'extrémité libre des os du nez, concourant ainsi puissamment à augmenter leur solidité. On ne voit, du reste, contre cette voûte aucune apparence de cloison osseuse, ce qui prouve, de la manière la plus évidente, que dans le Tichorhinus la cloison osseuse n'est point un simple produit de l'âge, ainsi que le supposait Faujas, mais qu'elle est un caractère d'espèce, comme l'a avancé Cuvier ; car dans mon crâne qui est très-vieux, puisque toutes les sutures des os ont disparu et que les molaires sont très-usées, il n'y a pas vestige de cette cloison. 6° L'arcade zigomatique a sa moitié antérieure dirigée horizontalement ; sa moitié postérieure se relève brusquement et devient fortement convexe vers le haut, où elle dépasse sensiblement le niveau du conduit auditif externe, ressemblant entièrement par sa forme et ses relations avec les diverses parties du crâne, à celle du bicorne de Sumatra. On ne voit pas, au milieu de la longueur de son bord supérieur, cette forte apophyse pyramidale où s'implante le ligament destiné à cerner l'orbite en arrière, si marqué dans l'unicorne de l'Inde et encore sensible dans le bicorne de Sumatra, surtout dans le dessin qu'en donne Sparrman ; ce bord est uni comme dans le bicorne de Sumatra. 7° La fosse temporale est peu profonde, étroite, longue et comme étirée obliquement de bas en haut et d'avant en arrière ; elle est beaucoup moins large que dans les unicornes de l'Inde et de Java, que dans le bicorne du Cap, et

ressemble parfaitement à celle du bicorne de Sumatra ; son axe est presque droit comme dans ce dernier, au lieu d'être fortement coudé comme dans le bicorne du Cap. 8° Lors de l'extraction de ce crâne de la couche sableuse où il était enseveli, les inter-maxillaires furent brisés en fragmens si menus, qu'il me fut impossible de les restaurer, en sorte que je n'ai pu reconnaître s'ils avaient ou non des alvéoles d'incisives. Ayant examiné avec beaucoup d'attention les plus gros de ces fragmens, je n'ai pu y découvrir aucune trace d'alvéole, ce n'est cependant pas une raison suffisante pour pouvoir assurer qu'il n'y en ait pas eu; elles peuvent d'ailleurs avoir été oblitérées, comme cela est arrivé habituellement dans le Tichorhinus. Quant aux incisives, il est bien certain qu'il n'y en avait pas, car en supposant qu'elles eussent été brisées, j'en aurais facilement distingué les fragmens à leur tissu, à leur couleur et aux portions de leur émail. 9° L'orbite est placé au-dessus de la sixième molaire, comme dans le bicorne de Sumatra; il est placé beaucoup plus avant dans les unicornes de l'Inde et de Java. Il me paraît que cette position reculée de l'orbite est commune à tous les bicornes vivans et fossiles, et qu'elle doit tenir à l'allongement plus considérable du crâne ; le bord antérieur en étant cassé dans mon crâne, l'orbite paraît dans le dessin plus avancé qu'il ne l'est réellement. 10° Le trou sous-orbitaire offre la même forme et se trouve dans la même position que dans le bicorne de Sumatra ; il est ovalaire, assez étroit et situé sur le bord de l'échancrure nasale, au-dessus de la troisième molaire : ce trou se trouve au-dessus de la première molaire dans tous les unicornes, et au-dessus de la deuxième dans le bicorne du Cap. 11° Le trou auditif est très grand ; il se continue sous la forme d'une large et profonde gouttière qui remonte un peu en arrière de la crête occipitale, et est située un peu au-dessous du niveau de la convexité du bord supérieur de l'arcade zigomatique, absolument comme dans l'unicorne de Java.

1° Vu en dessus, ce crâne, *fig.* 13, offre beaucoup de ressemblance avec celui du Tichorhinus, *fig.* 16, quant aux contours ; il est néanmoins beaucoup moins large, et a ses os du nez plus allongés ; il s'éloigne entièrement de la forme large et ramassée de l'unicorne de

l'Inde et du bicorne de Cap, et est au contraire étroit et allongé ; sa partie cérébrale est néanmoins presque aussi étranglée que dans le premier, mais beaucoup plus prolongée. Comparé au-dessus du crâne du bicorne de Sumatra, *fig.* 17, il s'en rapproche plus que d'aucun autre Rhinocéros vivant, mais en diffère encore sous beaucoup de rapports : ses os du nez sont plus larges à proportion, leur convexité transversale est plus saillante ; le front est plus étroit, et par suite l'intervalle des orbites est moindre ; les fosses temporales plus rapprochées ne laissent entre elles en arrière du front qu'une crête sagittale étroite, et non, comme dans l'espèce de Sumatra, un plan rectangulaire élargi. Cuvier avait déjà parfaitement signalé tous ces caractères dans le dessin de M. Schleyermacher. 2° Le front est en forme de losange étiré en arrière ; sa largeur est proportionnellement moindre que dans aucune autre espèce, et ne dépasse celle des os du nez que par suite de la saillie anguleuse des apophyses orbitaires ; les granulations qui forment la protubérance de la seconde corne, le couvrent entièrement et se prolongent beaucoup en arrière ; elles forment des stries convergentes vers le centre du front, où se trouve une empreinte irrégulièrement circulaire et peu profonde. 3° Les os du nez sont larges et très-longs ; leur extrémité libre est fortement arrondie horizontalement et ne devient pointue que parce qu'elle est dépassée en dessous par l'extrémité de l'arête-mousse qui règne longitudinalement contre la voûte nasale ; je n'ai pu distinguer cette espèce d'appendice terminal que dans le bicorne de Sumatra. La protubérance de la première corne est beaucoup plus rugueuse et plus saillante que celle de la seconde ; elle se trouve placée à l'extrémité des os du nez qu'elle déborde de chaque côté. Au sommet et au centre de cette protubérance, on voit une fossette assez profonde, d'un pouce de diamètre, d'où part une rainure longitudinale, qui aboutit à l'extrémité libre des os du nez et fend complétement l'espèce d'appendice que j'ai signalé ; des bords de la protubérance partent, de chaque côté, deux rainures semblables qui convergent vers la fossette. Cette dernière particularité se présente dans le Tichorhinus et dans l'unicorne des Indes ; quant à la rainure longitudinale, qui part de la fossette et

ve à la pointe des os du nez, elle est fort différente dans le bicorne du Cap, où elle divise le bord antérieur de la protubérance en deux lobes largement séparés, et est remplacée par une forte crête, A, dans le Tichorhinus, *fig.* 16. Cette dernière circonstance est signalée par Cuvier; elle est clairement indiquée dans le dessin qu'il donne du dessus du crâne du Tichorhinus, et nous verrons qu'elle ne sera pas sans utilité dans la solution d'une question que j'examinerai incessamment. J'ignore comment toutes ces parties sont conformées dans les vieux individus de l'espèce de Sumatra; dans aucun cas, on ne devrait s'étonner de ne pas les trouver dans les jeunes sujets. 4° Les arcades zigomatiques sont relativement peu écartées et non fortement convexes en dehors, comme dans presque tous les Rhinocéros vivans; elles sont, pour ainsi dire, comprimées de dehors en dedans à peu près comme dans le Tichorhinus; on remarquera que ce caractère est en rapport avec l'étroitesse et l'allongement du crâne, et que, dans les espèces vivantes, les arcades zigomatiques sont d'autant plus convexes, d'autant plus écartées en dehors, que le crâne a une forme plus ramassée.

Dans sa comparaison du crâne de M. Schleyermacher avec le bicorne de Sumatra, Cuvier remarque que le premier est moins long à proportion. De mon côté, je trouve aussi que mon crâne, malgré sa forme allongée, est un peu plus haut à proportion que celui de Sumatra; la distance de l'arcade dentaire au plan supérieur du front paraît relativement plus considérable que dans l'espèce de Sumatra, en sorte que, vu de profil, le crâne du Mégarhinus peut paraître moins allongé que celui-ci; mais, vu en dessus, il n'en est plus de même, il paraît au contraire plus long à proportion.

D'après Cuvier, les arcades zigomatiques du crâne de M. Schleyermacher sont plus écartées, moins allongées, moins hautes que dans le bicorne de Sumatra; les arcades zigomatiques de mon crâne me paraissent, au contraire, plus comprimées de dehors en dedans, plus allongées et aussi hautes que dans l'espèce de Sumatra. Une légère inexactitude dans le dessin de M. Schleyermacher peut très bien rendre raison de cette différence qui, d'ailleurs, ne dépasse pas les limites des

6

différences individuelles, car c'est précisément sur le plus ou le moins d'écartement des arcades zigomatiques que portent les différences individuelles les plus sensibles que l'on peut observer sur les crânes des animaux d'une même espèce.

D'après Cuvier, l'occiput est moins élevé dans l'Incisivus que dans le bicorne de Sumatra, dans mon crâne il me paraît qu'il l'est davantage. Du reste, le sommet de l'occiput est encore l'un des points où les différences individuelles sont très-sensibles; elles sont même toujours très-fortes lorsqu'on compare cette partie dans des individus d'âge différent; dans les vieux, le sommet de l'occiput sera beaucoup plus élevé, à cause du grand développement de la crête occipitale à peine marquée dans les jeunes individus; le développement des sinus frontaux, qui dans mon crâne se prolongent jusqu'au sommet de l'occiput, a aussi puissamment concouru à son élévation. J'ai pu observer dans la collection de mon ami, le docteur Pittore, un sommet d'occiput provenant d'un jeune crâne entièrement brisé, mais dont j'ai vu les dents et plusieurs fragmens qui m'ont permis d'en reconnaître l'espèce, et j'ai vu que la crête occipitale et les sinus frontaux de cet occiput étaient à peine développés. Le crâne dont il provient, quoique étant de la même espèce que le mien, devait avoir son occiput moins élevé et de la même hauteur que le crâne de M. Schleyermacher.

Dimension du crâne de Mégarhinus.

Distance en ligne droite de la pointe des os du nez au sommet de l'occiput.	0^m760.
Id.... en suivant les courbures du chanfrein.	0,830.
Distance de la pointe des os du nez au bord postérieur des condyles occipitaux. (1)	0,760.
Id...... à la partie inférieure de la crête occipitale.	0,650.

(1) Quoique ces derniers manquent dans le dessin, j'ai pu les mettre en place pour prendre la mesure ci-dessus.

Longueur de l'arcade zigomatique.	0m300.
Distance de l'apophyse sur-orbitaire à la crête occipitale.	0,295.
Distance de la pointe des os du nez au fond de l'échancrure nasale.	0,250.
Id...... à l'apophyse sur-orbitaire.	0,390.
Hauteur de l'occiput au-dessus du bord inférieur des condyles occipitaux.	0,220.
Epaisseur des os du nez prise au milieu de leur longueur.	0,080.
Largeur des os du nez, *id.*	0,140.
Plus grande largeur du front.	0,220.
Distance horizontale du point de la plus grande convexité d'une arcade zigomatique à l'autre.	0,313.
Distance entre les extrémités internes des facettes glénoïdes des temporaux.	0,090.

On se rappelle qu'un grand nombre des os des membres trouvés en plusieurs lieux de l'Europe, mais principalement en Italie, étaient rapportés par Cuvier au Rhinocéros Leptorhinus. Ces os présentant des dimensions moindres que celles des os du Tichorhinus, on était fondé, jusqu'à un certain point, à les rapporter au Leptorhinus, qui passait pour moins fort que le Tichorhinus. Mais on voit dans l'une des additions placées à la fin du T. III des Recherches, que Cuvier annonce qu'après avoir reçu cinq squelettes complets de l'espèce de Sumatra, il s'est convaincu que « les os des membres de cette espèce de Sumatra « sont ceux de tous qui approchent le plus de l'espèce fossile d'Italie « (R. Leptorhinus). » On est donc amené à penser que ces os d'Italie, si semblables à ceux du bicorne de Sumatra, doivent provenir de la même espèce que mon crâne et celui de M. Schleyermacher, si semblables eux-mêmes au crâne du bicorne de Sumatra. Maintenant que nous savons que le Leptorhinus n'a point existé, il est bien certain pour nous que ces os d'Italie lui ont été attribués à tort, ainsi que je l'ai annoncé au commencement de ce Mémoire ; on peut donc regarder comme infiniment probable qu'ils proviennent du Rhinocéros Mégarhinus : nous verrons bientôt que la chose est certaine pour les molaires.

Les molaires du bicorne de Sumatra n'ayant été décrites par aucun

auteur, je ne pourrai reconnaître si la même ressemblance qui existe entre le crâne et les os des membres du Rhinocéros Mégarhinus et les mêmes parties du bicorne de Sumatra se continue jusque dans les molaires de ces deux espèces. C'est une question que pourront facilement éclaircir les naturalistes de la Capitale ; je ferai en sorte qu'ils puissent trouver dans cet écrit une partie des élémens nécessaires à sa solution.

Afin de ne point ajouter à la complication déjà assez grande du sujet que je traite, j'avais évité jusqu'à ce moment d'entrer dans la discussion des caractères spécifiques des molaires de chacune des espèces que nous avons passées en revue. Il eût été, en effet, d'autant plus difficile de discuter plutôt ces caractères, que les espèces qui étaient censées les présenter n'étaient pas elles-mêmes suffisamment distinguées, que l'une d'elles devait ne pas être conservée, et que les molaires attribuées à plusieurs espèces devaient être rapportées à une seule et en partie distraites de l'espèce qui devait être rejetée.

Néanmoins, quoique le nombre des grandes espèces connues de Rhinocéros fossiles soit maintenant réduit à deux, les caractères de toutes leurs dents seront incomplétement connus, parce que la question se complique non-seulement du nombre de ces espèces connues, mais encore de celles qui peuvent n'être que douteuses, et surtout des six sortes de molaires qui doivent se trouver nécessairement dans chaque espèce. Ainsi, en tenant compte des deux espèces connues, le Rhinocéros Tichorhinus et le Rhinocéros Mégarhinus, il faut encore songer qu'il y a des dents isolées qui peuvent ne point leur appartenir, et que, parmi celles qui leur appartiennent réellement, il y a, à la mâchoire supérieure, des dents de lait, des dents de remplacement et des arrière-molaires dont les caractères particuliers peuvent être fort différens, et qu'enfin une suite de circonstances pareilles se reproduit dans les molaires inférieures, si différentes des premières que les analogies les plus éloignées ne peuvent faire servir la connaissance des caractères spécifiques des unes à la connaissance des caractères spécifiques des autres.

Si à ces considérations on ajoute que les molaires d'au moins une

petite espèce de Rhinocéros peuvent facilement être prises pour des molaires de lait de l'une ou de l'autre de nos grandes espèces, et réciproquement que des molaires de lait de celles-ci peuvent être prises pour des molaires de remplacement de la petite espèce, on verra qu'il reste encore bien des particularités à connaître avant de parvenir à distinguer une espèce de Rhinocéros, au moyen d'une molaire quelconque considérée isolément. Cependant, j'ai lieu d'espérer qu'au moyen de quelques observations, que j'essayerai d'ajouter à celles bien plus étendues qui ont été faites par Cuvier, on pourra, dans le plus grand nombre de cas et avec des dents isolées, arriver à une détermination précise de l'espèce, et qu'on y arrivera toujours lorsqu'on pourra consulter une arrière-molaire et une molaire antérieure fixées au maxillaire supérieur.

Avant d'en venir à l'examen des molaires fossiles, il ne sera peut-être pas inutile de rappeler les caractères des molaires des Rhinocéros vivans, tels qu'ils ont été indiqués par Cuvier.

La couronne des molaires supérieures de tous les Rhinocéros, *fig.* 18 et suivantes, est à peu près rectangulaire et à peu près aussi large que longue ; sa hauteur varie comme dans tous les herbivores suivant que la dent est plus ou moins usée.

La face triturante offre une réunion de fossettes et de lobes plus ou moins tronqués à leur sommet, selon qu'on les considère à des degrés plus ou moins avancés d'usure. Ces lobes et ces fossettes paraissent au premier abord fort irréguliers et assez confusément distribués sur la couronne ; il ne fallait, en effet, rien moins que le génie observateur de Cuvier et ses profondes connaissances dans tous les caractères des autres genres, pour opérer la division, non arbitraire mais philosophique, de toutes ces parties, en élémens distincts que l'on pût suivre, au milieu de toutes leurs transformations, jusque dans ceux des autres genres dont Cuvier a signalé les rapports avec celui des Rhinocéros.

Quelque attrayant que soit ce sujet, je n'ai point à le développer ici ; en faisant connaître plus tard un genre remarquable de mammifère terrestre, que j'ai découvert depuis assez long-temps, j'aurai

occasion de confirmer et d'étendre ce que Cuvier nous a appris sur ce sujet important ; pour le moment il me suffira de rappeler que la division des diverses parties des molaires de Rhinocéros établie par Cuvier n'est point arbitraire ou simplement graphique, mais qu'elle est éminemment philosophique et fondée de la manière la plus satisfaisante sur la nature intime des choses ; elle est l'un des points les plus remarquables de la science des rapports dans les êtres organisés.

On peut se borner à considérer dans les molaires de Rhinocéros, *fig.* 18, etc., les élémens suivans.

1° Une colline externe, A. B., dirigée dans le sens de la longueur de la dent ; 2° deux collines internes, A. C., et B. D., placées parallèlement, en travers de la dent : la première colline s'appelle aussi *longitudinale*, les deux autres *transversales*; l'une de celles-ci est antérieure, l'autre postérieure ; 3° un crochet, T, qui, partant du milieu de la colline transversale postérieure, se dirige vers la colline antérieure, traversant ainsi le vallon, V, qui sépare les deux collines transversales. Dans certaines espèces, *fig.* 20 *et* 31, ce crochet, T, se joint à la colline transversale antérieure, A. C. ; dans d'autres espèces, *fig.* 18, 21 *et* 23, il ne s'y joint pas et s'arrête au milieu du vallon. 4° Enfin, au bord, postérieur de la dent est une forte échancrure, E, pratiquée sur le flanc de la colline transversale postérieure.

Lorsque la dent est suffisamment entamée par la détrition, l'échancrure postérieure, E, se change en une fossette, ainsi que le vallon, V, ce qui forme alors deux fossettes sur la couronne, comme on peut le voir dans les fig. 9, 21 et 22, dans lesquelles le nombre et la place des fossettes sont indiqués par des chiffres.

Mais dans les espèces vivantes ou fossiles, *fig.* 31 *et* 20, dans lesquelles le crochet, T, de la colline postérieure se joint à la colline antérieure, le vallon, V, se trouve partagé et forme deux fossettes séparées, lesquelles, ajoutées à celle de l'échancrure postérieure, portent le nombre des fossettes à trois.

Ainsi, il y a des molaires à trois ou à deux fossettes, selon que le crochet de la colline transversale postérieure se joint ou ne se joint pas à la colline antérieure.

La série complète des molaires est de sept dans tous les Rhinocéros, mais la première tombe dès le jeune âge ; celle-ci et la dernière offrent des formes assez différentes des autres. Comme leur examen ne nous conduirait à aucun caractère spécifique, nous n'en ferons pas mention.

En comparant entre elles les molaires des espèces vivantes, on reconnaît que, dans l'unicorne de Java, *fig.* 22, il n'y a jamais que deux fossettes sur la couronne, tandis qu'il y en a trois dans l'unicorne des Indes, *fig.* 31. Ce que j'ai exposé précédemment explique comment s'effectue cette différence. Dans le bicorne du Cap, *fig.* 23, il n'y a non plus que deux fossettes sur la couronne; mais dans ses molaires de lait, *fig.* 24, le crochet de la colline postérieure se joignant à la colline antérieure, il se forme trois fossettes sur la couronne, quand la dent est suffisamment usée.

D'autres différences, dont on sentira incessamment l'importance, se font remarquer encore dans les molaires adultes de cette dernière espèce, *fig.* 23. 1° Dans les molaires de remplacement, A, le crochet de la colline postérieure est bifurqué; cette bifurcation se montre aussi, mais moins constamment et à un moindre degré, dans les arrière-molaires, B. 2° Une crête verticale, placée dans le vallon, part de l'angle antérieur externe de la couronne et se dirige vers la pointe libre du crochet; cette crête existe encore, mais beaucoup moins forte, dans les arrière-molaires. 3° Un bourrelet saillant règne à la base des 2ᵉ, 3ᵉ et 4ᵉ molaires; ce bourrelet n'existe pas dans les arrière-molaires : Cuvier, comme nous l'avons déjà vu, en signalant les molaires fossiles d'Avaray, a insisté sur ce dernier caractère.

J'ignore entièrement quels sont les caractères spécifiques des molaires de la grande race du Rhinocéros de Sumatra ; tout ce que j'en sais, c'est qu'elles n'ont point de bourrelet à la base de leur bord interne.

En examinant les molaires de Rhinocéros fossiles qu'il avait à sa disposition, ainsi que les figures qui en avaient été publiées par divers auteurs, Cuvier reconnut qu'il s'en trouvait de deux sortes, les unes à *trois* fossettes, comme les molaires de l'unicorne de l'Inde, les autres à *deux* fossettes, comme les molaires de l'unicorne de Java.

On peut voir, *fig.* 20, une molaire à *trois* fossettes : c'est celle de la fig. 4, pl. XIII, du Tom. II des Recherches, et, *fig.* 9 *et* 21, plusieurs molaires à *deux* fossettes. Les 6ᵉ et 7ᵉ de la fig. 9, sont entièrement semblables à celle de la fig. 5, pl. XIII du Tom. II des Recherches.

Mais ces différences légères indiquent-elles des espèces différentes? C'est là une question que Cuvier n'entreprend pas de résoudre d'une manière complète ; quelques circonstances le font pencher pour l'affirmative ; d'autres le portent vers la négative.

« Ce qui est bien certain, observe-t-il, c'est que l'espèce à narines « cloisonnées a des molaires à fossettes (1). On les voit très-bien aux « figures de Pallas (*Nov. Com. XVII, pl. XVI, fig.* 1), et l'on aperçoit « que les antérieures vont se cerner au crâne dont l'Académie de « Pétersbourg m'a envoyé le dessin, et que j'ai fait graver *pl. IX fig.* 6, « ainsi qu'au crâne dessiné par Mlle Morland, *ibid., fig.* 4.

« Mais j'ai le regret de n'avoir point examiné de près les molaires « du Leptorhinus, en sorte que j'ignore si elles présentent des « caractères analogues à ceux qui distinguent les molaires des espèces « vivantes. C'est une recherche que les naturalistes italiens ne manque- « ront pas sans doute de faire, et qui donnera peut-être les moyens « de se diriger dans le discernement des dents que l'on trouve isolées. »

Maintenant que l'on sait que le Leptorhinus n'existe pas, il ne peut

---

(1) Il n'est pas douteux qu'en observant que le Tichorhinus a des molaires à fossettes, Cuvier n'ait voulu dire des molaires à *trois* fossettes ; on peut s'en convaincre en consultant dans son ouvrage les diverses remarques qui précèdent le passage cité. Cependant, je dois dire qu'on y trouvera une manière de compter les fossettes différente, quant aux termes, de celle que j'ai cru devoir adopter, mais la même quant au fond. Ainsi, Cuvier désigne, comme moi, pour première fossette, celle qui résulte de l'échancrure du bord postérieur de la couronne ; pour seconde, celle qui résulte de la portion du vallon cerné par le crochet de la colline postérieure, mais ne donne pas le nom de fossette au reste du vallon ; cependant, comme cette portion du vallon est susceptible de se transformer en fossette, quoique plus tard à la vérité que l'autre portion, je n'ai pas vu d'inconvénient à lui donner le nom de troisième fossette : il m'a paru plus simple de dire *molaire à trois fossettes*, que *molaire à deux fossettes et une portion de vallon.*

plus être question de rechercher les caractères de ses molaires ; mais on n'en a pas moins à rechercher de quelle espèce peuvent provenir les molaires à deux fossettes signalées par Cuvier, et même par Merk et par Faujas, car ces deux observateurs ont, en effet, distingué ces deux sortes de dents, mais en attribuant à tort les unes au bicorne du Cap, les autres à l'unicorne de l'Inde, espèces que Faujas assimilait complétement à leurs congénères perdus.

Un assez grand nombre de molaires de Rhinocéros fossiles, que j'ai pu observer les unes isolées, d'autres encore en place sur le crâne, me permettent d'indiquer l'origine de celles qui n'ont que deux fossettes.

La fig. 9 offre les six molaires du côté gauche de mon crâne de Mégarhinus ; les arrière-molaires, 5e, 6e et 7e, ont évidemment le crochet, T, de leur colline postérieure séparé de leur colline antérieure, ressemblant entièrement en cela aux molaires de l'unicorne de Java et à celles du bicorne du Cap. Elles sont très-usées et ne présentent que deux fossettes, la première provenant de l'échancrure postérieure, la seconde provenant du vallon qui n'est pas encore cerné. Les molaires de remplacement, 2e, 3e et 4e de la série, offrent leur vallon fortement cerné et n'ont non plus que deux fossettes ; on y reconnaît, à une légère inflexion du bord postérieur de la fossette antérieure, le vestige du crochet, T, qui a été usé jusqu'à sa base.

Mais ce qu'il est important d'observer, c'est que le bord interne de ces deuxième, troisième et quatrième molaires offre un large bourrelet saillant, A, que l'on ne voit que dans les deuxième, troisième et quatrième molaires du bicorne du Cap.

Cuvier avait déjà remarqué, dans le dépôt d'Avaray, ces molaires à bourrelet sur le bord interne de la couronne, et les rapportait à l'Incisivus. On voit qu'elles proviennent effectivement de la même espèce que le crâne de M. Schleyermacher ; mais on ne peut trouver en cela une preuve que cette espèce a été telle que la supposait Cuvier, c'est-à-dire munie d'incisives ; car, indépendamment de ce que j'ai pu dire sur l'*Incisivus*, il ne faut point oublier que Cuvier avait observé que ces molaires à bourrelet ne se voient dans aucun Rhinocéros

7

vivant muni d'incisives, mais uniquement dans le bicorne du Cap qui n'a point d'incisives.

Les six molaires du côté droit de mon crâne de Mégarhinus sont identiquement semblables à celles de la fig. 9, ce qui ne me permet pas de douter que les formes de toutes ces dents ne soient constantes, et qu'on ne puisse, dès à présent, les considérer comme l'expression des caractères propres à toute l'espèce.

Que si l'on en doutait, j'aurais encore à produire d'autres molaires entièrement semblables à celles que je viens de faire connaître, et qui proviennent d'un second crâne de Mégarhinus sur lequel je les ai vues fixées.

La fig. 21 représente l'une des molaires de ce second crâne de Mégarhinus, c'est la cinquième du côté gauche; la sixième dont je ne donne pas de dessin est entièrement pareille à celle-là; les autres molaires de ce crâne sont brisées. Dans ces deux molaires le crochet, T, de la colline postérieure ne joignant pas la colline antérieure, il n'y a, comme dans mes molaires de la fig. 9, que deux fossettes sur la couronne, l'une résultant de l'échancrure postérieure, l'autre résultant du vallon.

Enfin je donne, *fig.* 26, une deuxième molaire du côté droit de ce second crâne de Mégarhinus; elle est absolument semblable aux molaires de remplacement de la fig. 9. On y voit les deux fossettes, et sur le bord interne, au point A, le bourrelet qui n'a pas été rendu par le dessinateur. Ce dessin n'est point entièrement exact, cependant comme on y reconnaît le nombre des fossettes et que d'ailleurs je l'ai emprunté à un mémoire publié par M. de Serres, j'ai dû n'y rien changer. Ce dont on peut être assuré, c'est qu'ayant vu la dent fixée au crâne, je me suis complétement assuré de l'identité de ses caractères avec ceux de mes molaires antérieures, *fig.* 9, et surtout de l'existence du bourrelet; c'est même la première chose qui m'a frappé lorsque j'ai jeté les yeux sur cette dent.

Ces molaires, comme on le voit, ne diffèrent en rien de celles de mon crâne et se rapprochent par conséquent, comme ces dernières, des molaires du bicorne du Cap; elles sont, au contraire, fort diffé-

rentes de celles du Tichorhinus et de celles de l'unicorne de l'Inde ; elles diffèrent encore de celles de l'unicorne de Java, par l'existence du bourrelet dans les antérieures.

J'ai donné la description du crâne qui porte la série des molaires *à deux fossettes* de la fig. 9, en sorte qu'on est fixé sur l'espèce dont l'un et l'autre proviennent ; en donnant, comme preuve de la constance des caractères des molaires du Mégarhinus, ceux des autres molaires que je viens de décrire, je dois montrer encore que celles-ci proviennent réellement d'un crâne de Mégarhinus ; c'est ce que je ferai, lorsque j'aurai entièrement exposé ce que mes observations ont pu me faire connaître touchant les divers états que présentent les molaires du Mégarhinus.

Ces divers états offrent des différences qu'il est assez difficile de ramener à un type primitif, car, ainsi que l'observe Cuvier, pour bien connaître les dents des herbivores, il ne suffit pas de les voir, comme celles des carnassiers, à une seule époque de la vie ; comme ces dents s'usent continuellement, la figure de leur couronne change aussi continuellement, et le naturaliste doit les suivre depuis l'instant où elles percent la gencive, jusqu'à celui où elles tombent hors de la bouche.

N'ayant pu suivre sur des crânes de Mégarhinus tous les changemens que la détrition a pu produire dans la figure de la couronne de leurs molaires, je ne pourrai indiquer ces changemens qu'au moyen de molaires isolées ; aussi les résultats auxquels je pourrai parvenir, n'auront-ils pas le même degré de certitude que ceux que j'ai déjà annoncés.

Nous avons vu que dans les trois arrière-molaires du Mégarhinus, *fig.* 9, le crochet de la colline postérieure ne joignait pas la colline antérieure, que la même particularité avait lieu dans les molaires de remplacement, mais que, dans celles-ci, il y avait, de plus qu'aux autres, un large bourrelet appliqué contre le bord interne de la couronne.

Or, nous retrouvons tout cela dans les molaires du bicorne du Cap, mais de plus on observe, dans ces dernières, que le crochet des molaires de remplacement est bifurqué à son extrémité libre, et

qu'en outre, une crête verticale, partant de l'angle antérieur externe de la couronne, se dirige vers l'issue du vallon.

La molaire, A, du bicorne du Cap, *fig.* 23, présente tous ces caractères.

Si cette dent était usée jusqu'au degré où le sont celles de la fig. 9, on n'y retrouverait certainement ni la bifurcation du crochet, ni la crête verticale qui part de l'angle antérieur externe de la couronne; ce qui me porte à penser que, si les dents de la fig. 9 étaient moins usées qu'elles ne le sont, on pourrait y retrouver et le crochet bifurqué et la crête verticale des molaires du bicorne du Cap, de même qu'on y a déjà trouvé et la non jonction du crochet et le bourrelet du bord interne de la couronne.

Or, la fig. 25 présente une molaire, la quatrième du côté droit, qui remplit toutes ces conditions: elle a 1° comme dans le bicorne du Cap et le Mégarhinus, un bourrelet, A, sur le bord interne de la couronne; 2° comme dans le bicorne du Cap et le Mégarhinus, un crochet, T, qui ne joint pas la colline antérieure, et enfin la bifurcation du crochet et la crête verticale du bicorne du Cap.

N'est-il pas très-probable que cette dent provient du Mégarhinus et qu'elle ne diffère de celles de la fig. 9 que par un moindre degré d'usure?

Je ne balance pas à me prononcer pour l'affirmative, car puisque le Mégarhinus a les deux caractères spécifiques du bicorne du Cap, c'est-à-dire la non jonction du crochet et le bourrelet du bord interne de la couronne, les analogies les plus simples doivent porter à croire qu'il a aussi les deux autres caractères du bicorne du Cap, c'est-à-dire, la bifurcation du crochet et la crête verticale de l'angle antérieur externe. Cette conjecture prend un caractère de démonstration, lorsqu'on trouve des molaires qui, comme celle de la figure 25, avec la non jonction du crochet et le bourrelet du bord interne, présentent encore la bifurcation, T, du crochet et la crête verticale, R, de l'angle antérieur externe de la couronne.

On peut opposer cette molaire, bord contre bord, à la molaire, A, de la fig. 23, et on retrouvera dans toutes deux les mêmes parties.

J'ai vu plusieurs molaires pareilles à celle de la fig. 25, qui se trouve dans ma collection, et j'en ai même vu dont les collines ne sont point entamées ; en sorte que je ne doute pas que la forme n'en soit constante.

Ce sont là les molaires que Cuvier attribuait au Leptorhinus, et bien qu'il n'en ait pas donné de figure, il est impossible de ne pas les reconnaître à la description très-exacte qu'il en donne.

En effet, dans une addition relative à de nouvelles découvertes d'os de Leptorhinus et placée à la fin du Tom. III, il annonce que M. Pentland a rapporté de Toscane, « des dents dont la colline posté-« rieure, au lieu d'un seul crochet, en donne plusieurs petits en « avant ; ce qui fait paraître cette colline dentelée vers sa base quand « elle commence à s'user. » Tout cela se retrouve exactement dans toutes nos molaires pareilles à celle de la fig. 25.

Ces dentelures de la colline postérieure ne sont autre chose que la bifurcation du crochet, ainsi que le remarque Cuvier, et elles varient de figure suivant qu'on les observe dans des dents usées à des degrés différens ; si, pour les représenter, j'ai choisi une dent moins usée que plusieurs de celles que j'ai observées, c'est afin de montrer que ces dentelures résultent de la bifurcation du crochet, et qu'ainsi toutes ces molaires à colline postérieure dentelée sont des molaires à crochet bifide, semblables à celles du bicorne du Cap. Je dois, néanmoins, observer qu'indépendamment des deux branches principales du crochet, on trouve souvent une petite crête placée sur les côtés du crochet, de manière que celui-ci paraît alors trifurqué ; dans ce cas, les dentelures de la colline usée sont plus nombreuses.

Les arrière-molaires ne présentent point de bifurcation à leur crochet, en sorte que leur colline usée ne peut paraître dentelée ; mais on y reconnaît la crête qui part de l'angle antérieur externe. Cette crête est représentée dans la fig. 21, que j'ai aussi tirée du mémoire de M. de Serres.

Nous pouvons donc dès à présent établir, d'après des molaires trouvées sur deux crânes et d'après plusieurs molaires isolées, les caractères particuliers des molaires de Mégarhinus ; nous pourrons

même reconnaître tous les changemens que la détrition peut opérer sur la figure de la couronne ; car nous avons vu celle-ci très-usée sur un premier crâne, moins usée sur un second, et enfin à un degré d'usure si peu avancé, dans des molaires isolées, qu'on peut facilement conclure de celui-ci tous les autres degrés qui l'ont précédé.

1° Ces molaires n'ont habituellement que deux fossettes sur la couronne. 2° Le crochet de leur colline postérieure ne se joint jamais à l'antérieure. 3° Ce crochet est bifurqué ou trifurqué dans les molaires de remplacement, et simple dans les arrière-molaires. 4° Une crête verticale part de l'angle antérieur externe de la couronne et se dirige vers l'issue du vallon. 5° Un large bourrelet est appliqué contre le bord interne des molaires de remplacement.

De l'indication de ces caractères découlent nécessairement toutes les modifications qui peuvent résulter des divers degrés d'usure de la couronne, aussi n'ai-je pas dû signaler comme caractère les dentelures qui à une certaine époque apparaissent sur le bord antérieur de la colline postérieure; pour le même motif je n'ai pas dû mettre au nombre de leurs caractères la ressemblance de ces dents avec celles du bicorne du Cap, celle-ci se déduit de leur description.

Si réellement, comme l'annonce Cuvier et comme on doit être porté à le croire, les molaires du Tichorhinus ont pour caractère la jonction de leur crochet à la colline antérieure, il sera maintenant assez facile, dans la plupart des cas, de reconnaître de quelle espèce de Rhinocéros proviennent les molaires isolées qu'on pourra découvrir; mais je ne puis m'empêcher de partager encore les doutes exprimés par Cuvier à cet égard.

En effet, de toutes les molaires que j'ai vues ou dont j'ai pu consulter les dessins, soit dans Cuvier, soit dans divers auteurs, il n'en est qu'une seule dans laquelle j'aie pu m'assurer de la jonction du crochet à la colline antérieure, c'est celle de la fig. 20, tirée du Tom. II des Recherches.

J'ai vu sans doute un assez grand nombre de dents et de dessins de dents dans lesquels on reconnaît évidemment trois fossettes, mais ces trois fossettes n'y sont point le résultat de la réunion du crochet à

la colline antérieure, et c'est là une différence sur laquelle j'insiste d'autant plus volontiers qu'elle a déjà été admise par Cuvier, sans toutefois qu'il lui ait accordé la généralité que je suis porté à lui supposer.

Il observe, en effet, que dans une molaire, *fig.* 9, *pl. XIII* du Tom. II des Recherches, et que je reproduis, *fig.* 28, on remarque « cela de très-particulier, que le crochet de la colline postérieure « s'y contourne et va joindre le bord externe, en sorte que le trou « antérieur a dû y être distinct du vallon dès la première détrition « de la dent.

« En outre, la colline antérieure est elle-même creusée d'une fossette « peu profonde ; l'échancrure postérieure est très-grande et ne doit « se changer que tard en fossette à cause du peu d'élévation du bord. »

Il pense que ce peut être là une quatrième dent de lait.

En examinant attentivement toutes les figures à trois fossettes publiées par Cuvier, on voit que toutes, une seule excepté, présentent la même particularité de la réunion du crochet au bord externe, en sorte qu'on en est à se demander comment il se fait que, si dans le Ticorhinus le crochet de la colline postérieure se joint à l'antérieure, il ne se soit trouvé qu'une seule molaire de cette espèce parmi les autres figures de l'ouvrage de Cuvier.

Afin de présenter d'une manière plus claire les termes de la question, je donne, *fig.* 29, le dessin d'une molaire qui m'a été communiqué par le professeur Buckland, et qui, étant entamée, permettra d'en discerner les parties et de les comparer aux parties correspondantes des autres molaires, plus facilement qu'on n'aurait pu le faire dans celle de Cuvier, *fig.* 28.

Quelque différente que puisse paraître au premier abord la physionomie de ces deux dents, il n'en est pas moins vrai qu'elles sont identiques ; le nombre et la disposition des élémens anatomiques est le même dans chacune d'elles. L'une est du côté gauche et n'est point entamée ; l'autre est du côté droit et est entamée : c'est en cela seulement qu'elles diffèrent.

Dans celle de la fig. 29, on reconnaît parfaitement que le crochet, T,

de la colline postérieure, B. D, se contourne et joint la colline externe, A. B, et non la colline antérieure, A. C, comme cela a lieu dans la fig. 20.

Il y a, dans l'une et l'autre de ces deux dernières dents, trois fossettes ; mais la réunion du crochet s'y fait d'une manière essentiellement différente.

Lorsque l'on considère l'importance que des modifications très-légères en apparence peuvent avoir dans la distinction des caractères des molaires propres à une espèce, et qu'on se rappelle que les molaires de plusieurs genres, celles des divers genres de Ruminans, par exemple, ne sont même distinguées que par des modifications de cette nature, on ne pourra s'empêcher d'accorder quelque valeur à la modification que je signale, et qui n'en a pas moins été signalée par Cuvier bien qu'elle lui ait échappé, à ce qu'il me paraît, en plusieurs autres circonstances.

Lorsque le crochet de la colline postérieure se joint à la colline antérieure, cette jonction se fait directement et sans l'intermédiaire d'aucun élément anatomique; lors, au contraire, qu'il se joint à la colline externe, c'est par l'intermédiaire de la crête verticale de l'angle antérieur externe de la couronne.

Cette crête verticale de l'angle antérieur de la couronne existe-t-elle dans les molaires de Tichorhinus, et dans le cas où elle s'y trouve, est-elle invariablement fixée à la même place? Ce sont là des questions que l'on est étonné d'avoir encore à se faire, quand on songe à la quantité de dents de Rhinocéros qui se découvrent journellement dans toutes les parties de l'Europe ; leur solution jetterait cependant beaucoup de jour sur toute cétte matière.

Les distinctions que je viens d'établir, entre les deux modes de jonction du crochet de la colline postérieure aux autres collines, m'ont été suggérées par des modifications accidentelles que j'ai reconnues dans des molaires de Mégarhinus, et qui, mal interprétées, ne conduiraient à rien moins qu'à faire rapporter au Tichorhinus des molaires de Mégarhinus.

En examinant des molaires de Mégarhinus évidemment pourvues

des caractères propres à cette espèce, je me suis aperçu que l'extrémité du crochet de la colline postérieure se rapprochait quelquefois beaucoup de la crête verticale de l'angle antérieur externe de la couronne ; que d'autres fois ce crochet touchait la crête, sans néanmoins s'y souder, et que, dans d'autres circonstances, la crête et le crochet étaient entièrement réunis sans trace de séparation, en sorte qu'alors le crochet se trouvait joint à la colline externe, cernait une portion du vallon, et formait ainsi une troisième fossette.

Les fig. 25 et 27 rendent sensibles ces dispositions. La molaire de la fig. 27, dans laquelle le crochet et la crête sont intimement réunis, est une 2e gauche de remplacement; comparée à la 2e molaire de Mégarhinus de la fig. 9, elle en reproduit tous les détails et a les mêmes dimensions. En appliquant l'une sur l'autre, je me suis assuré de la coïncidence de toutes les sinuosités de leurs bords. On voit encore au point F, sur la 2e molaire de la fig. 9, le reste de l'échancrure qui correspond à celle du bord antérieur de la fig. 27, indiquée aussi par la même lettre.

Cette dernière représente donc à la fois et la circonstance accidentelle de la réunion du crochet à la crête de l'angle antérieur externe de la couronne, et le degré le moins avancé d'usure des molaires de remplacement; c'est à M. Marcel de Serres que je la dois : elle a été trouvée avec une autre toute pareille, aussi peu entamée et qui provient probablement du même individu. Dans cette dernière, le crochet ne touche point la crête, mais en est si rapproché que je n'ai pu faire passer entre eux la pointe très-aiguë d'un compas.

On voit, d'après ce qui précède, que le Mégarhinus peut avoir accidentellement des molaires à trois fossettes, sans que pour cela il y ait jonction du crochet à la colline antérieure ; aussi ai-je eu soin de tenir compte de cette circonstance dans l'énoncé des caractères de ses molaires.

Il ne faudrait pas conclure de ces observations que la molaire de Cuvier ne soit point une dent de lait; je suis, au contraire, porté à croire que c'est une molaire de lait de Mégarhinus, et voici pourquoi :

Nous avons vu que tous les caractères de nos molaires adultes de

Mégarhinus coïncidaient complétement, un à un, avec les caractères des molaires adultes du bicorne du Cap ; cette circonstance doit nous permettre de penser qu'il peut en être encore ainsi pour les molaires de lait de ces deux espèces. Or, les molaires de lait du bicorne du Cap, *fig.* 24, sont plus longues que larges, n'ont plus de bourrelet à la base, et la jonction du crochet s'y fait à la colline externe.

N'est-il pas très-probable dès-lors que la molaire de Cuvier, qui ressemble si fort aux molaires de lait du bicorne du Cap, est réellement une molaire de lait de Mégarhinus ?

A l'inverse, il ne faudrait pas non plus conclure que la molaire, *fig.* 27, est une molaire de lait parce qu'elle a son crochet joint à la colline externe ; lorsqu'on la retourne, on voit que sa base est plus large que longue ; que ce qui reste de ses racines ne présente pas ces apparences de carie que M. Frédéric Cuvier signale dans les molaires de lait, et que j'ai eu occasion de vérifier sur des centaines de dents d'animaux de divers genres. Ce que j'ai dit des divers degrés du rapprochement de l'extrémité du crochet et de la crête dans deux dents, qui proviennent probablement du même individu, est une raison non moins fondée de la considérer comme une molaire de remplacement, car on trouve en cela la preuve que la jonction du crochet à la colline externe est accidentelle et non point normale, comme tout porte à croire qu'elle l'est dans les molaires de lait. Enfin, la présence du bourrelet du bord interne montre encore que c'est une molaire de remplacement.

Dire de quelle espèce proviennent les molaires à trois fossettes, par suite de la réunion du crochet à la colline externe, dont divers auteurs donnent les dessins, c'est là une tâche qu'on ne pourrait remplir convenablement qu'après avoir consulté les objets eux-mêmes ; mais, en général, il m'a paru que ces dents pouvaient être des dents de lait ; je n'ai vu de bourrelet bien apparent sur aucune.

On trouve encore à Montpellier, dans les couches sableuses qui renferment les restes du Rhinocéros Mégarhinus, d'autres molaires qui ne diffèrent de celles que j'ai précédemment fait connaître que par l'absence du bourrelet,

M. Marcel de Serres possède une série presque complète de ces dents, et quoiqu'on ne les voie adhérentes à aucune portion de maxillaire, je ne doute pas qu'elles ne proviennent toutes du même individu. Elles ne sont point usées au même degré, mais leur usure va en diminuant graduellement du commencement à la fin de la série, comme cela doit être dans des molaires provenant d'un même individu. Chaque dent porte sur l'émail de ses bords antérieur et postérieur l'empreinte correspondante aux saillies des bords de la dent qui la précède et de celle qui la suit, en sorte qu'en rapprochant ces dents on voit qu'elles s'articulent, en quelque sorte, les unes avec les autres. Elles ont été trouvées toutes à la fois dans le même endroit, et tout me porte à croire que les ouvriers qui les ont trouvées ont brisé le maxillaire auquel elles étaient fixées.

M. Marcel de Serres ayant bien voulu les mettre à ma disposition, j'y ai reconnu les troisième, quatrième, cinquième et sixième du côté droit, les quatrième et septième du côté gauche.

J'ai représenté, *fig.* 18 *et* 19, les sixième et quatrième du côté droit ; ces deux-là suffisent pour donner une idée complète de la série, puisque l'une est une arrière-molaire et l'autre une molaire de remplacement.

L'arrière-molaire, *fig.* 18, ne diffère en rien des arrière-molaires de Mégarhinus que nous connaissons déjà ; son crochet est simple et séparé de la colline antérieure comme dans la molaire, *fig.* 21. Ainsi que dans cette dernière, on y distingue la crête verticale, R, qui part de l'angle antérieur externe de la couronne.

Les molaires de remplacement, dont la figure 19 représente la quatrième, se distinguent de nos autres molaires de remplacement par l'absence du bourrelet du bord interne, mais on y voit toujours la bifurcation du crochet, T, et la crête verticale, R, de l'angle antérieur externe de la couronne.

On reconnaît dans le crochet de cette molaire une disposition à se trifurquer et les trois branches en sont distinctes dans les deux autres molaires de remplacement, en sorte que leur colline postérieure a son bord antérieur dentelé.

Sur ces deux autres molaires de remplacement on ne voit pas plus

que dans celle-là de vestige du bourrelet, et cependant cette différence avec nos autres molaires ne tient évidemment pas à ce que le bord anguleux du bourrelet aurait été usé dans les unes et non dans les autres; car, d'un côté, l'absence du bourrelet se montre indifféremment sur des molaires à peine entamées, tandis que, de l'autre, on voit parfaitement le bourrelet sur des molaires tellement usées que la courone ne montre plus ni collines ni fossettes.

Ces différences annoncent-elles deux espèces?

Si le bourrelet des molaires de remplacement du bicorne du Cap se montrait sans exception et à un même degré de développement dans tous les individus de l'espèce, nul doute que nos molaires sans bourrelet ne dussent être attribuées à une espèce différente de celle d'où proviennent les molaires à bourrelet. C'est là une question que pourront sans doute éclaircir les naturalistes placés auprès des grandes collections.

Quant à moi, je dois me borner à signaler quelques circonstances qui me paraissent être en faveur de l'hypothèse dans laquelle l'absence du bourrelet ne tiendrait qu'à une différence individuelle: il m'a paru que ce bourrelet variait d'abord dans le degré de son développement et même dans sa position dans le bicorne du Cap, et qu'il variait encore, quant à sa position, dans l'espèce fossile, au point que dans quelques cas il se montre même dans les arrière-molaires; ainsi je vois ce bourrelet dans une septième molaire figurée par Cuvier et dans une cinquième ou sixième figurée par le professeur Buckland, dans son grand ouvrage (*Reliquiæ Diluvianæ*) qu'il a bien voulu m'adresser.

Sans admettre deux espèces, on peut encore croire que, de même qu'il y a deux races distinctes dans l'espèce du bicorne de Sumatra, de même il y a deux races dans l'espèce du Mégarhinus.

La supposition que ces molaires sans bourrelet pourraient être des molaires de lait ne saurait être admise, puisqu'elles ne sont pas sensiblement plus usées que leurs arrière-molaires et qu'elles sont beaucoup plus larges que longues; j'avais cependant émis cette opinion

dans un précédent écrit (1), c'est là une erreur que j'ai dû relever dès que l'occasion de le faire s'est présentée.

J'aurais encore bien des observations à presenter sur ce sujet, mais le défaut de moyens de comparaison effective doit m'engager à attendre que des circonstances plus favorables aient entièrement dissipé les doutes que j'ai pu concevoir sur leur exactitude.

VI.

J'ai précédemment annoncé que le second crâne dont j'avais examiné les molaires provenait du Mégarhinus ; je suis d'autant plus dans l'obligation d'en offrir les preuves, qu'indépendamment de ce qu'on doit y trouver une confirmation de la constance des caractères des molaires du Mégarhinus, ce second crâne a été déjà décrit par M. Marcel de Serres qui en a fait une espèce particulière rejetée par Cuvier, et que Cuvier, de son côté, l'a rapporté à l'espèce à narines cloisonnées, au Rhinocéros Tichorhinus.

Ce crâne de Rhinocéros appartient à M. l'Évêque de Montpellier. M. Marcel de Serres en a donné la description et le profil dans un Mémoire publié, au mois de juin 1819, dans le Journal de physique, et Cuvier en a donné le profil et une courte description, dans le Tom. IV des Recherches.

M. Marcel de Serres ayant admis la rectification faite par Cuvier et ayant en conséquence indiqué depuis lors l'espèce de Rhinocéros à narines cloisonnées parmi les animaux fossiles des terrains marins supérieurs de Montpellier, j'espérais que le crâne en question pourrait me donner les moyens de m'assurer par moi-même des caractères des molaires du Tichorhinus; mais en voyant ce crâne j'ai reconnu aussitôt qu'il provenait de la même espèce que le mien, c'est-à-dire du Mégarhinus.

Malgré cela j'ai dû y chercher encore les deux caractères principaux

---

(1) Mémoire sur la comparaison de l'ancienne population de mammifères des bassins de Pézenas et de Montpellier, 1832.

du Tichorhinus, c'est-à-dire, dans les molaires, la jonction du crochet de la colline postérieure à la colline antérieure ; dans le crâne, la réunion des os du nez aux os incisifs.

Ni l'un ni l'autre de ces caractères ne s'y trouvent.

M. Marcel de Serres les y a bien indiqués, mais je ne doute pas qu'un nouvel examen de ce crâne ne lui fît adopter ma manière de voir, car il ne s'agit point d'une interprétation des faits, mais bien de faits évidens et faciles à constater.

Les os du nez sont *séparés des os incisifs* de toute la largeur de l'échancrure nasale ; dans les molaires, le crochet de la colline postérieure est *séparé de la colline antérieure.*

Ce crâne étant sous un châssis vitré qu'il ne m'a pas été possible d'enlever, et se trouvant placé sur une table adossée au mur, dans un local où le jour ne pénètre qu'à travers le feuillage des arbres qui masquent la fenêtre, je n'ai pu en voir distinctement toutes les parties. En outre, le crâne étant posé sens dessus-dessous, je n'ai pu y bien reconnaître la forme de toute la région du front ; mais j'ai pu y distinguer parfaitement tous les détails des molaires et les parties latérales et antérieures des os du nez.

J'ai donc pu examiner sans difficulté les parties les plus importantes à connaître, celles qui peuvent montrer si ce crâne appartient ou non à l'espèce à narines cloisonnées (*Rh. Tichorhinus*).

Je reproduis, *fig.* 30, le profil de ce crâne tiré du Tom. IV des Recherches. Ce crâne étant beaucoup moins vieux que le mien, rsssemble davantage à celui du jeune bicorne de Sumatra, *fig.* 15.

1° Ce crâne est bicorne ; sa forme m'a paru relativement étroite et allongée, absolument comme celle de mon crâne de Mégarhinus ; il est moins vieux que ce dernier, aussi a-t-il ses molaires moins usées et les protubérances de ses cornes moins rugueuses.

2° Ses os du nez sont aussi longs et ont la même forme que ceux du Mégarhinus ; ils sont élancés et sensiblement horizontaux, c'est-à-dire parallèles à l'axe du crâne. Ils sont droits dans leurs deux tiers postérieurs, de D en E, et ne présentent point la courbure longitudinale, D. E, que l'on voit dans le Tichorhinus, *fig.* 1, 7 *et* 11.

Ils se terminent en pointe libre recourbée en bas et en avant, mais moins brusquement que dans mon crâne où la protubérance est beaucoup plus rugueuse et plus saillante. C'est là le résultat d'une différence d'âge.

Leur extrémité n'est point cassée en avant, mais sur le côté il y manque une faible portion du bord gauche; cette cassure est indiquée au point C.

On voit sur la protubérance de la première corne la fossette et la rainure longitudinale que j'ai signalées dans le Mégarhinus; d'après Cuvier, cette rainure est remplacée dans le Tichorhinus par une crête saillante, A, *fig.* 16. C'est là un caractère assez important, puisqu'il présente des modifications fort différentes dans les diverses espèces de Rhinocéros vivans et fossiles.

3° Les os incisifs sont très-longs et leur extrémité m'a paru surmontée d'une forte tubérosité; ils s'étendent jusqu'au point A de la fig. 30. Je n'ai pu voir à leur extrémité non plus qu'à celle des os du nez aucune apparence de fracture, l'os m'y a paru entièrement intact.

Malgré toute mon attention et quoique j'y sois revenu à plusieurs reprises, je n'ai pu parvenir à voir aucune trace de cloison des narines; à la vérité, l'échancrure nasale est remplie de sable et de graviers agglutinés; mais par la manière dont les os du nez et les os incisifs embrassent la gangue, il est permis de croire qu'il n'y a jamais eu de cloison osseuse.

Ces os incisifs sont séparés des os du nez de toute la largeur de l'échancrure nasale. Les points A. B. de la figure 30 se rapportent, le premier, à l'extrémité antérieure des os incisifs; le second, à l'extrémité antérieure des os du nez.

La face inférieure des os incisifs est sur le même plan que la voûte palatine. Sa largeur va en diminuant de la base à l'extrémité libre. Celle-ci est très-étroite, mais non pas assez pour n'avoir pu donner place à des incisives.

Je n'ai pu trouver aucune trace d'incisives ni d'alvéoles d'incisises, et cependant, sur ce point, l'os est plutôt sali que recouvert par le sable.

4° L'échancrure nasale est certainement aussi longue et a la même forme que dans mon crâne ; elle est beaucoup plus longue que dans le Tichorhinus

5° La pyramide du crâne, P, est bien moins prolongée, bien moins inclinée en arrière que dans le Tichorhinus, *fig.* 1.

Le degré d'inclinaison et de prolongement en arrière de cette partie cérébrale du crâne, est comme dans mon crâne de Mégarhinus et dans celui du bicorne de Sumatra.

6° Je n'ai pu assez bien voir la région du front pour la décrire ; néanmoins elle m'a paru étranglée en arrière, comme dans le Mégarhinus. Les rugosités des crêtes temporales, des apophyses orbitaires, en un mot, toutes les attaches des muscles que j'ai pu voir, m'ont paru moins marquées que dans mon crâne. La différence est surtout très-sensible dans les protubérances des cornes. Dans mon crâne, la protubérance de la seconde corne forme une bosse qui n'existe pas dans celui-ci.

Cependant ce que je crois avoir assez bien vu pour pouvoir l'assurer, c'est que les os du nez sont beaucoup moins larges que dans le Tichorhinus ; je crois même qu'ils n'atteignent pas tout-à-fait la largeur de ceux de mon vieux crâne et qu'ils sont un peu moins forts ; la physionomie de leur face supérieure, de leur extrémité libre, est la même que dans le Mégarhinus, et ils ne diffèrent de mon crâne que parce que les rugosités de la protubérance sont beaucoup moins saillantes.

Le profil publié par Cuvier m'a paru d'une extrême exactitude ; j'y ai ajouté approximativement l'indication de l'échancrure nasale, et ai marqué par des lignes ponctuées l'étendue de la gangue qui remplit l'échancrure nasale et se prolonge au-delà de l'extrémité des os du nez.

J'ai apporté beaucoup d'attention dans l'examen des molaires ; elles sont parfaitement dégagées de la gangue, et leur couronne étant tournée vers le côté d'où vient le jour, j'ai pu voir très-distinctement toutes leurs parties et en constater sans hésitation tous les caractères.

En tenant compte des alvéoles, il m'a paru que le nombre des

molaires était de six de chaque côté. Cependant, n'ayant pu voir d'assez près les tronçons de celles des dents dont la couronne est brisée, il est possible que je n'aie pas bien vu la séparation qui existe entre chacun d'eux. Du reste la chose est peu importante, on sait qu'il existe sept molaires dans le genre entier des Rhinocéros, et que la première tombe d'assez bonne heure.

Ces molaires sont complétement semblables à celles du Mégarhinus par les dimensions et par tous les détails de leurs caractères, elles sont dans un état moyen d'usure.

Les 1re, 2e, 3e et 4e du côté gauche manquent ou sont brisées.

Les 5e et 6e du même côté sont conservées ; ces deux arrière-molaires étant absolument pareilles, je n'en représente qu'une, la 5e, *fig.* 21 ; mais ce que j'en dis s'applique à toutes deux. Le crochet, T, de la colline postérieure, B. D., ne joignant pas la colline antérieure, A. C., il n'y a que deux fossettes sur la couronne, l'une, 1, resultant de l'échancrure postérieure, l'autre, 2, résultant du vallon entier.

Ces deux arrière-molaires sont, comme nous l'avons vu précédemment, entièrement semblables à leurs correspondantes de mon crâne de Mégarhinus.

La dernière ou septième du côté gauche manque, mais la forme triangulaire de son alvéole pleine de sable se distingue parfaitement.

La deuxième molaire du côté droit, *fig.* 26, actuellement la première en place, est très-usée et ne présente évidemment que deux fossettes. On y reconnaît, à une légère inflexion de l'émail du bord postérieur de la seconde fossette, le vestige du crochet, T, qui a été usé jusqu'à sa base. On voit parfaitement, en A, le large bourrelet qui règne sur le bord interne de la couronne. Cette molaire de remplacement est entièrement semblable à sa correspondante, *fig.* 9, de mon crâne de Mégarhinus, mais est du côté opposé.

Dans la description qu'il avait donnée de ce crâne, M. Marcel de Serres avait annoncé qu'il différait de celui de l'espèce à narines cloisonnées, mais qu'il lui ressemblait plus qu'à ceux des espèces vivantes. Il y avait signalé des caractères qui me paraissent ne point s'y trouver et qui sont en partie propres au Tichorhinus.

Ainsi, il avait admis *la réunion des os du nez aux os incisifs*, et, dans les molaires, *la jonction du crochet* de la colline postérieure à la colline antérieure, caractères qui distinguent le Tichorinus.

Il avait encore été amené à penser que les os du nez de ce crâne se relevaient si haut, que leur niveau atteignait celui de la crête occipitale, et c'est en cela qu'il trouvait la différence la plus essentielle entre sa nouvelle espèce et celle à narines cloisonnées.

Nous avons vu que les os incisifs, A, et les os du nez, B, sont séparés de toute la largeur de l'échancrure nasale, et que l'extrémité de chacun d'eux est terminée en pointe libre, comme dans le Mégarhinus et dans le bicorne de Sumatra; que, dans les molaires, *fig.* 21, le crochet, T, de la colline postérieure, B. D., est évidemment séparé de la colline antérieure, A. C., comme dans le Mégarhinus, et que par conséquent il ne peut y avoir sur la couronne les trois fossettes qui caractérisent le Tichorhinus. On peut d'autant moins douter de de l'exactitude de ces caractères, que la figure 21, qui les représente, est elle-même tirée du Mémoire de M. Marcel de Serres et que j'ai pu m'assurer complétement de l'exactitude de cette figure.

Quant à l'énorme saillie que M. de Serres supposait dans les os du nez, il est à présumer qu'elle ne lui a paru telle que par suite de la position du crâne. Celui-ci, étant renversé, touche, par le sommet de l'occiput et par la protubérance du nez, le plan horizontal sur lequel il repose; en sorte qu'alors le front paraît très déprimé, tandis que les os du nez semblent faire saillie.

En renversant la figure 30, qui représente ce crâne, et plaçant horizontalement la ligne N O, on voit qu'en effet les os du nez paraissent atteindre le niveau du sommet de l'occiput et faire saillie au-delà du niveau du front; mais en replaçant ce crâne dans sa position naturelle, on voit que la saillie des os du nez est singulièrement diminuée et qu'elle est loin de s'élever jusqu'à la hauteur de la crête occipitale.

M. Marcel de Serres avait néanmoins montré que la longueur de l'échancrure nasale était caractéristique dans cette espèce, qu'elle égalait le tiers de la longueur totale du crâne et qu'elle était par conséquent bien plus considérable que dans le Tichorhinus; il avait aussi

insisté sur le grand développement des os du nez, et avait annoncé que si son espèce formait réellement une espèce distincte du Tichorhinus, « leurs différences devaient tenir principalement à la forme de leurs os du nez. »

Ce qu'il dit des os incisifs est trop important pour que je puisse me dispenser de rapporter le passage de son Mémoire où il en est fait mention, d'autant que c'est la seule description qu'on ait eue jusqu'à présent des os incisifs du Rhinocéros *Incisivus* de Cuvier : « *leur épais-* « *seur moyenne* (1), observe-t-il, *est d'environ* 21 *millimètres*, et « leur longueur prise depuis la dernière molaire jusqu'à leur extré- « mité, de 122 millimètres. Ces os n'étant pas très-dégradés, j'ai « cherché à m'assurer *s'ils présentaient quelques traces d'alvéoles* « puisque visiblement on n'y voyait *point de vestiges de dents. Rien n'y* « *en indique la moindre trace.* Ils se délitent cependant en feuillets « longitudinaux, et nécessairement s'il y avait eu des alvéoles, pour *si* « *petites* qu'on les suppose, il y aurait eu interruption entre ces « feuillets, et l'on n'en voit pas *le moindre indice.* Il paraît donc que « notre fossile n'*avait point de véritables incisives.* »

Cette observation de M. Marcel de Serres est donc très-précieuse pour la science ; elle montre que si le Rhinocéros *Incisivus* avait des incisives, celles-ci devaient tomber d'assez bonne heure et leurs alvéoles s'oblitérer, ainsi que cela a lieu dans le Tichorhinus.

On appréciera, je pense, toutes les conséquences qui découlent de ce fait, si on se rappelle tout ce que j'ai avancé au sujet des incisives fossiles de Mayence et d'Avaray, des alvéoles d'incisives des crânes de Pallas et du docteur Buckland, et du défaut d'incisives dans le crâne de M. Schleyermacher. On reconnaîtra également que, pour arriver à ce résultat, il était indispensable de montrer que le crâne de Montpellier n'appartenait ni à l'espèce établie par M. Marcel de

---

(1) Quoique M. Marcel de Serres se soit servi du mot *épaisseur*, c'est bien réellement de la *largeur* des os incisifs qu'il entend parler ; c'est ce dont on peut se convaincre par le passage suivant de son Mémoire : « Nous avons déjà dit que la « *largeur* moyenne des os incisifs était de 21 millimètres, etc. »

Serres, ni à celle à laquelle le rapportait Cuvier, mais qu'il provenait de la même espèce que le mien et celui de M. Schleyermacher, c'est-à-dire du Mégarhinus. Enfin, on trouvera dans ce fait la preuve que la mâchoire inférieure à incisives d'Eppelsheim ne provenait pas nécessairement de l'*Incisivus*, puisqu'il est très-possible que ce dernier fut dépourvu d'incisives, comme le bicorne du Cap.

On ne saurait donc attribuer maintenant les incisives fossiles de Sœmmering au Rhinocéros *Incisivus* plutôt qu'au Thicorhinus, en se fondant sur l'étroitesse des os incisifs de ce dernier. Ce qu'il y a de bien certain, c'est que si les os incisifs du Tichorhinus ne sont pas assez larges pour avoir pu loger les plus grandes incisives fossiles, ceux de l'*Incisivus* n'étant pas plus larges n'ont pas dû pouvoir davantage les loger.

La largeur de l'extrémité des os incisifs du Tichorhinus, prise sur le crâne de Collini, est de. . . . . 0^m024.

La largeur moyenne des os incisifs de l'*Incisivus*, prise sur le crâne décrit par M. Marcel de Serres, est de. . . . . 0^m021.

Lorsque Cuvier put consulter un profil exact de ce crâne, et que, loin d'y reconnaître l'énorme saillie des os du nez qui avait principalement porté M. Marcel de Serres à établir sa nouvelle espèce, il lui eut trouvé de la ressemblance avec celui du Tichorhinus, il dut penser qu'il provenait réellement de cette dernière espèce, puisque, dans sa description, M. Marcel de Serres avait indiqué la réunion des os du nez aux os incisifs, et, dans les molaires, la jonction du crochet de la colline postérieure à la colline antérieure ; aussi ne peut-on plus invoquer, dans cette question, l'opinion imposante de l'illustre auteur des Recherches, qui serait péremptoire sans doute, s'il s'agissait d'un fait qu'il eût pu constater par lui-même et non d'un fait sur lequel il n'a pu obtenir que des renseignemens imparfaits.

Quoi qu'il en soit, il faut reconnaître aujourd'hui que M. Marcel de Serres est le premier naturaliste qui ait vu, distingué et dénommé le crâne de l'espèce de Rhinocéros à laquelle j'ai donné le nom de Mégarhinus ; mais que c'est à Cuvier que l'on doit de connaître cette espèce, car c'est lui qui, en décrivant le crâne de

M. Schleyermacher, en a exposé les véritables caractères, en montrant que ses os du nez étaient séparés des os incisifs, et qu'elle se rapprochait de celle de Sumatra plus que d'aucune autre espèce de Rhinocéros vivant.

Quant à moi, je ne puis avoir d'autre mérite que celui d'avoir su profiter des observations de mes devanciers.

Ne pouvant conserver à cette espèce le nom de Rhinocéros *Incisivus*, que lui avait donné Cuvier, plutôt que le nom de Rhinocéros *de Montpellier* que lui avait antérieurement donné M. Marcel de Serres, c'est un nouveau motif que je puis ajouter à ceux que j'ai déjà fait connaître, pour désigner cette espèce sous le nom de Rhinocéros *Mégarhinus*.

Je terminerai par cette remarque, que si le Rhinocéros *Leptorhinus* et le Rhinocéros *Incisivus* ont été cités par plusieurs auteurs et entre autres par M. Brongniart et par M. de la Bèche, ça été le plus souvent d'après l'autorité de Cuvier, et non point d'après la découverte de nouvelles pièces qui eussent pu en confirmer l'existence. Je dois cependant établir une exception en faveur de MM. Bertrand de Douai, Robert et le docteur Hibbert qui annoncent avoir découvert des débris de Leptorhinus ; je dois aussi étendre la même exception à M. Meyer qui aurait découvert l'incisivus à Eppelsheim et à Friedrichsgemünd. Comme j'ignore sur quelles pièces ils basent leur détermination, je ne puis combattre directement leur sentiment.

Avant d'avoir reçu les dessins de M. de la Marmora et de M. le professeur Gené, j'avais moi-même annoncé le Leptorhinus, en me fondant sur les caractères de celles de mes molaires qui sont semblables à celles de M. Pentland ; comme, d'un autre côté, j'avais toujours douté de l'exactitude du dessin de Leptorhinus, et que je savais que Cuvier n'avait point vu l'original de ce dessin, j'étais porté à penser que le crâne à narines non cloisonnées de M. Cortési pourrait bien être semblable à celui de M. Schleyermacher et au mien, et je me proposais, malgré les différences qui auraient existé entre mon nouveau Leptorhinus et l'ancien, de maintenir ce nom consacré par Cuvier et reçu de tous les naturalistes ; je me serais alors borné à

rectifier les caractères de cette espèce ; mais, d'après les dessins de MM. de la Marmora et Gené, il n'est plus possible de rapporter le crâne de M. Cortési à une espèce à narines non cloisonnées.

Du reste, on a dû remarquer que les résultats auxquels je crois être parvenu ne diffèrent de ceux qui ont été annoncés par Cuvier, qu'autant qu'ils se rapportent à des objets que Cuvier n'a pu connaître que d'après des figures ou d'après des renseignemens plus ou moins exacts, et qui n'offrent plus dès-lors les garanties que l'on retrouve dans les objets que Cuvier a pu lui-même examiner ; malgré cela, c'est encore à lui que l'on doit de connaître le Mégarhinus, puisque c'est lui qui le premier en a décrit la tête, les molaires et les os des membres, et que je n'ai eu qu'à réunir ces parties éparses d'un même animal. Néanmoins il reste encore des doutes sur ses incisives et sur sa mâchoire inférieure. La symphyse de celle-ci est-elle prolongée, et dans le cas où elle le serait, de quelle espèce proviennent les mâchoires à courte symphyse d'Italie ? L'Unicorne de M. de Schlotheim existerait-il ?

Ayant fait très-rapidement ce travail, puisque à raison de certaines circonstances particulières j'ai dû n'y consacrer que quelques jours, je regrette de n'avoir pu lui donner toute la maturité que l'on désirerait trouver dans un sujet qui a été développé par Cuvier et traité par plusieurs autres célèbres naturalistes.

FIN.

EXPLICATION DES FIGURES (1).

Fig. 1, Crâne de Rhinocéros à narines cloisonnées (Rh. Tichorhinus).

Fig. 2. Mâchoire inférieure, à longue symphyse, du Rh. Tichorhinus, tirée de l'ouvrage de Cuvier.

Fig. 3. Id.

Fig. 4 Id.

Fig. 5. Mâchoire inférieure de la même espèce, trouvée à Montpellier.

Fig. 6. La même, vue en dessus. (Elle porte des alvéoles d'incisives comme celle de Pallas, *fig.* 3.)

Fig. 7. Dessin du crâne de M. Cortési, représentant, selon Cuvier, le Rhinocéros à narines non cloisonnées (Rh. Leptorhinus).

Fig. 8. Mâchoire inférieure, à courte symphyse, du Leptorhinus de Cuvier.

Fig. 9. Molaires du Rhinocéros Mégarhinus (*nobis*) trouvées à Montpellier.

Fig. 10. Molaire inférieure de la mâchoire, *fig.* 5.

Fig. 11. Autre dessin du crâne de M. Cortési, *fig.* 7, représentant, selon nous, le Rhinocéros à narines cloisonnées (Rh. Tichorinus). A. reste de la cloison osseuse.

Fig. 12. Crâne de Rhinocéros Mégarhinus (*nobis*), trouvé à Montpellier.

Fig. 13. Le même vu en dessus.

Fig. 14. Crâne de Bicorne du Cap, tiré de l'ouvrage de Sparrman.

Fig. 15. Crâne du Bicorne de Sumatra, tiré de l'ouvrage de Cuvier.

Fig. 16. Crâne de Tichorhinus vu en dessus.

Fig. 17. Crâne d'un jeune Bicorne de Sumatra vu en dessus.

Fig. 18. 6e Molaire supérieure droite du Rhinocéros Mégarhinus? trouvée à Montpellier.

---

(1) Ces figures n'ayant pas été retournées sur la pierre lithographique, toutes les pièces que je donne comme étant du côté droit paraissent être du côté gauche, et réciproquement.

Fig. 19. 4e Molaire supérieure droite du même *individu* que la précédente.

Fig. 20. 5e ou 6e Molaire supérieure gauche à trois fossettes, trouvée dans le dép^t du Gard, et tirée de l'ouvrage de Cuvier (Rh. Tichorinus).

Fig. 21. 5e Molaire supérieure gauche de Rhinocéros Mégarhinus, trouvée à Montpellier, et tirée du Mémoire de M. M^el de Serres.

Fig. 22. Molaire supérieure gauche de l'Unicorne de Java.

Fig. 23. A, 4e et, B, 5e Molaires supérieures gauches du Bicorne du Cap.

Fig. 24. Molaire de lait du côté gauche de la mâchoire supérieure du Bicorne du Cap.

Fig. 25. 4e Molaire supérieure droite du Rhinocéros Mégarhinus, trouvée à Montpellier.

Fig. 26. 2e Molaire supérieure droite du Rhinocéros Mégarhinus, trouvée à Montpellier, et tirée du Mémoire de M. M^el de Serres.

Fig. 27. 2e Molaire supérieure gauche du Rhinocéros Mégarhinus, trouvée à Montpellier.

Fig. 28. 4e Molaire de lait du côté gauche de la mâchoire supérieure de Rhinocéros, tirée de l'ouvrage de Cuvier.

Fig. 29. Molaire supérieure gauche de Rhinocéros, tirée d'un dessin du professeur Buckland.

Fig. 30. Dessin tiré du Tom. IV des Recherches, représentant, selon Cuvier, un crâne de Rh. Ticorhinus, et, selon nous, un crâne de Rh. Mégarhinus.

Fig. 31. Molaire supérieure gauche de l'Unicorne de l'Inde.



